der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT
FÜR DAS MODELLEISENBAHNWESEN
UND ALLE FREUNDE
DER EISENBAHN

JAHRGANG 27



Organ
des Deutschen
Modelleisenbahn-
Verbandes der DDR



JUNI

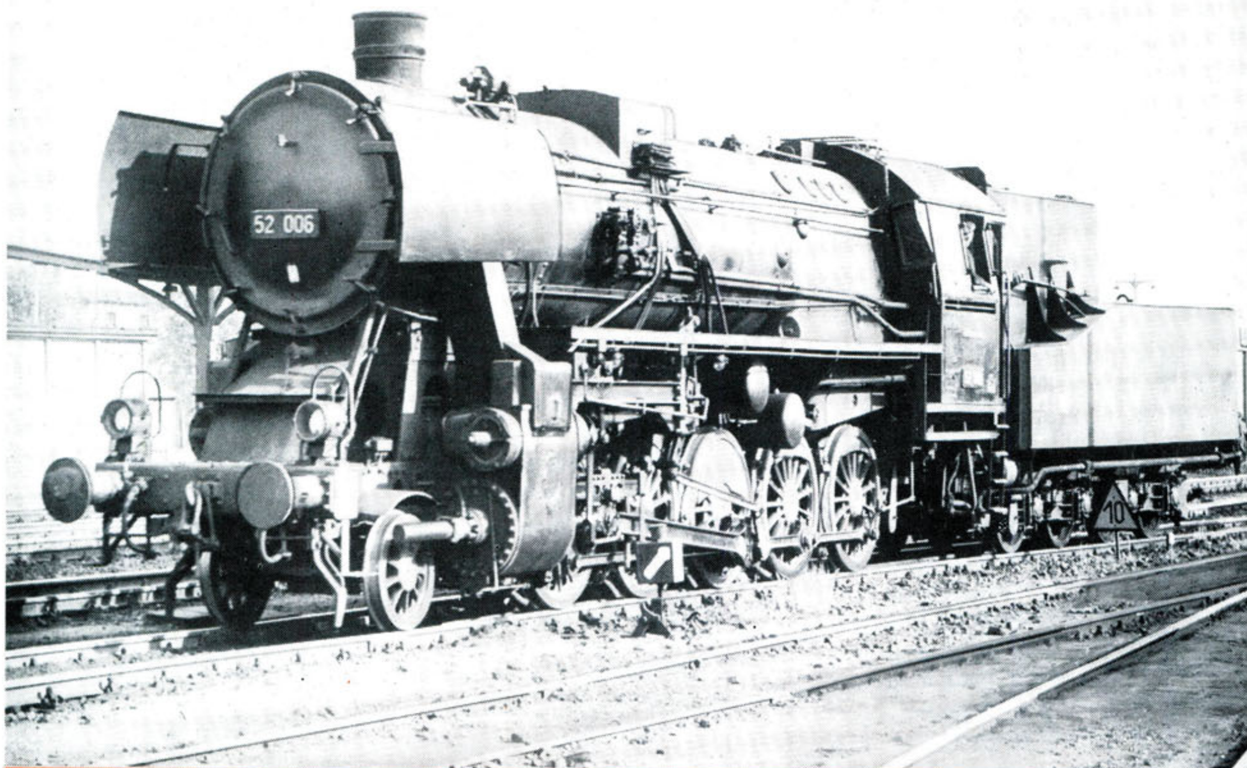
TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

Verlagspostamt Berlin Einzelheftpreis 1,— M

32542

6/78

Die Baureihe 52 der DR



Lok-Nr. 52 006, Mai 1968 im Bw Elsterwerda; Ursprungsausführung mit Steifrahmentender
Foto: Rolf Kluge, Lommatzsch

Lok-Nr. 52 9222, Juni 1971 in Neu Petershain, mit Kohlenstaubtender
Foto: H. Niemann



Redaktion
Verantwortlicher Redakteur:
Ing.-Ök. Journalist Helmut Kohlberger
Typografie: Pressegestalterin Gisela Dzykowski
Anschrift der Redaktion: „Der Modelleisenbahner", DDR — 108 Berlin, Französische Str. 13/14, Postfach 1235
Telefon: 2041276

Sämtliche Post für die Redaktion ist nur an unsere Anschrift zu richten.

Zuschriften, die die Seite „Mitteilungen des DMV" (also auch für „Wer hat — wer braucht?") betreffen, sind hingegen nur an das Generalsekretariat des DMV, DDR- 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 10 zu senden.

Herausgeber
Deutscher Modelleisenbahn-Verband der DDR

Redaktionsbeirat
Günter Barthel, Erfurt
Karlheinz Brust, Dresden
Achim Delang, Berlin
Dipl.-Ing. Günter Driesnack, Königsbrück (Sa.)
Ing. Peter Eickel, Dresden
Eisenbahn-Bau-Ing. Günter Fromm, Erfurt
Ing. Walter Georgii, Zeuthen
Joh. Hauschild, Leipzig
Prof. em. Dr. sc. techn. Harald Kurz, Radebeul
Dipl.-Jur. Ing. Erich Preuß, Berlin
Joachim Schnitzer, Kleinmachnow
Hansotto Voigt, Dresden

Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen Berlin

Verlagsleiter:
Dipl.-Ing.-Ök. Paul Kaiser
Chefredakteur des Verlags:
Dipl.-Ing.-Ök. Journalist Max Kinze
Lizenz Nr. 1151
Druck: (140) Druckerei „Neues Deutschland", Berlin
Erscheint monatlich;
Preis: Vierteljährlich 3,— M.
Auslandspreise bitten wir den Zeitschriftenkatalogen des „Buchexport", Volkseigener Außenhandelsbetrieb der DDR, DDR — 701 Leipzig, Postfach 160, zu entnehmen.
Nachdruck, Übersetzung und Auszüge sind nur mit Genehmigung der Redaktion gestattet.
Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos usw. übernimmt die Redaktion keine Gewähr.
Art.-Nr. 16330

Alleinige Anzeigenannahme

DEWAG-Werbung, 1026 Berlin, Rosenthaler Str. 28/31, Telefon: 22676, und alle DEWAG-Betriebe und Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 1.

Bestellungen nehmen entgegen: in der DDR: sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und der Verlag – soweit Liefermöglichkeit; im Ausland: der internationale Buch- und Zeitschriftenhandel, zusätzlich in der BRD und in Westberlin: der örtliche Buchhandel, Firma Helios Literaturvertrieb GmbH., 1 Berlin 52, Eichborndamm 141—167, sowie Zeitungsvertrieb Gebrüder Petermann GmbH & Co KG, 1 Berlin 30, Kurfürstenstr. 111.
UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuspechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1. rue Asse, Sofia. China: Guizi Shudian, P. O. B. 88, Peking. ČSSR: Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradska ul 12. Polen: Buch: u. Wilcza 46, Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P. O. B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P. O. B. 146, Budapest 6. KDVR: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen. Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermerrja Shetnore Botimeve, Tirana. Auslandsbezug wird auch durch den Buchexport Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, DDR — 701 Leipzig, Leninstraße 16, und den Verlag vermittelt.

der modelleisenbahner

Fachzeitschrift für das Modelleisenbahnwesen und alle Freunde der Eisenbahn

6. Juni 1978 · Berlin · 27. Jahrgang

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR



Die Redaktion wurde im Jahre 1977 anläßlich des 25 jährigen Bestehens mit der Ehrennadel des DMV in Gold ausgezeichnet.

Inhalt

Titelbild
Wäre das nicht eigentlich ein Bild für unsere „historische Foto-Ecke" gewesen, so fragt man sich doch? Nein, beileibe nicht, es handelt sich nämlich um eine Aufnahme vom 17. Juni 1973, die anläßlich einer Sonderzugfahrt des DMV im Bf Löbau (Sachs.) entstand. Links im Bild die 58 1246 (damals Bw Riesa), in der Mitte die 75 501 (damals Bw Zittau) und rechts im Hintergrund die ex 89 6021 vom Raw Cottbus.
Foto: Reiner Preuß, Berlin

Rücktitelbild
Nochmals eine Aufnahme von der in diesem Heft auf den Seiten 165 ff vorgestellten H0-Heimanlage des Freundes Otwin Schönau aus Leipzig. Das mächtige Bw mit seinem Lokschuppen und Drehscheibe usw. ist ein Blickfang dieser schönen Anlage.
Foto: Otwin Schönau, Leipzig

GERHARD ARNDT (DMV), Dresden

Die Eisenbahnen Angolas (Teil 1)

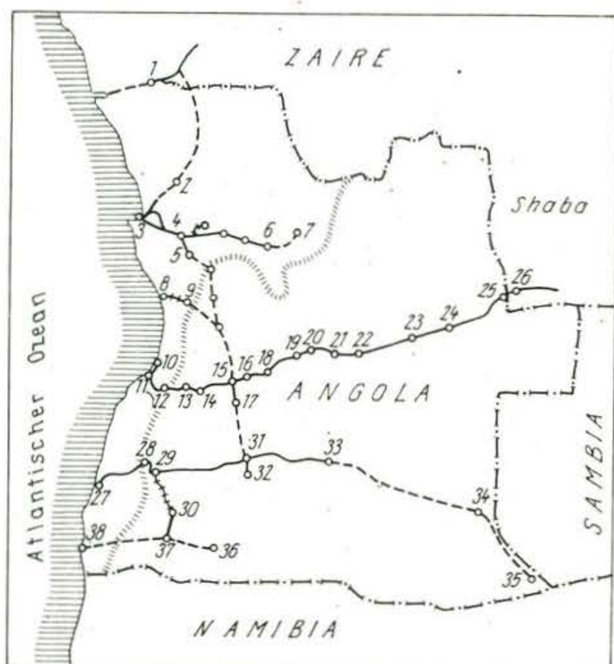
Der Befreiungskampf des angolesischen Volkes von der portugiesischen Kolonialherrschaft und alle Folgeerscheinungen sind uns noch in guter Erinnerung. Die Tagespresse und das Fernsehen der DDR informierten über den Lauf der Dinge. Dabei wurde oft die Benguela-Bahn erwähnt, und sicherlich weckte das bei Eisenbahnfreunden und Modelleisenbahnern auch das Interesse an dem Eisenbahnwesen Angolas.

Vor etwa 500 Jahren faßten die Portugiesen an der Westküste Afrikas Fuß, ohne jedoch tief in das Hinterland einzudringen. Überhaupt waren sie, wie alle imperialistischen Kolonialmächte, nicht so sehr an der Erschließung, sondern vielmehr an der Ausbeutung des Landes interessiert. Um diese allerdings vornehmen zu können, bedurfte es der Anlage leistungsfähiger Verkehrswege, denn natürliche — wie Wasserstraßen in größerer Länge — standen nicht zur Verfügung. Aber auch hier ging der portugiesische Staat nur zögernd vor. Er überließ meist die Finanzierung von Eisenbahnbauten — solche interessieren hier nur — wie auch die Ausführung derselben einigen Privatgesellschaften mit ausländischer Beteiligung.

Auf diese Weise entstanden unabhängig voneinander und ohne einheitliche Konzeption vier Eisenbahnstrecken, die erst in den letzten 15 Jahren nach Vereinheitlichung streben.

Bild 1 Streckennetz der Eisenbahnen Angolas

Legende zu Bild 1
1 Matadi, 2 Nambuangongo, 3 Luanda, 4 Zenza do Jtombe, 5 Dando, 6 Malange, 7 Quela, 8 Amboim, 9 Gabela, 10 Lobito, 11 Benguela, 12 Catengue, 13 Cubal, 14 Machado, 15 R. Williams, 16 Huambo, 17 Cuima, 18 Chinguar, 19 Silva Porto, 20 Gen. Machado, 21 Cuemba, 22 Monhango, 23 Luso, 24 Lumeje, 25 Teixeira de Sousa, 26 Dilolo, 27 Mocamedes, 28 V. Arriaga, 29 Sa da Bandeira, 30 Chiange, 31 Dongo, 32 Cassinga, 33 Serpa Pinto, 34 N'Riquinha, 35 Luiana, 36 Humbe, 37 Olchinjou, 38 Baja des Tigres.



Eisenbahn
1067 mm Spur
600 mm Spur
geplant

1. Die Luandabahn

Die Kolonialmacht erteilte 1887 an die „Copanhia Real des Caminhos de Ferro Atraves de Afrika" eine Konzession für 99 Jahre zum Bau einer Eisenbahnlinie von der Hauptstadt Luanda nach Ambaka und dem Lukalafluß mit vielen Rechten. Diese Bahn sollte eine Länge von 364 km erreichen und eine Spurweite von 1000 mm haben. Das Gesellschaftskapital betrug 16,3 Mio Mark, und die „Kolonialregierung" übernahm die Zinsbürgschaft von 6 % gegen Gewinnbeteiligung. Somit waren einerseits alle finanziellen Risiken auf den Staat abgewälzt, andererseits blieb es aber der Gesellschaft ohne angemessene Unterstützung überlassen, den recht schwierigen Bahnbau im Tropengebiet durchzuführen. Um ihr einen Anreiz zu bieten, erhielt sie neben dem Baugelände noch beiderseits der fertiggestellten Strecke 500 m Land zu ihrer kostenlosen Verfügung. Da wurde also wie ganz selbstverständlich von der Kolonialregierung Land verteilt, das ihr überhaupt nicht gehörte! Um aber nicht noch einen „Staat im Staate" entstehen zu lassen, mußten die Ländereien abwechselnd, einmal durch die Bahngesellschaft und einmal durch die Regierung, ausgewählt werden. Für die von der Kolonialregierung genutzten Flächen erhielt die Bahngesellschaft an anderer Stelle Ländereien.

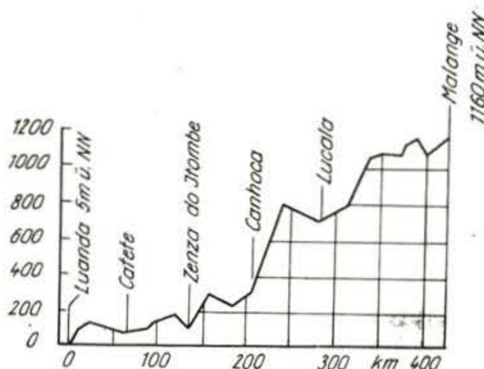
Ein Rückkaufrecht nach 25 Jahren behielt sich aber die portugiesische Kolonialregierung vor.

Der Bau begann dann 1887, und die 364 km Bahnlinie sollten in vier Jahren fertiggestellt sein. Am 8. September 1899 erreichte die Trasse das rechte Ufer des Lukalaflusses. Die Bauzeit hatte also dreimal länger gedauert, und die Baukosten/km, die auf etwa 90 TM geschätzt worden waren, erreichten tatsächlich eine Höhe von 155 TM.

Die hohe Zinsbürgschaft enthob die Gesellschaft aller Anstrengungen einer guten Verkehrsbedienung der erschlossenen Gebiete, und auch die Betriebsführung durch die Bahngesellschaft wurde nicht zur Zufriedenheit der Kolonialregierung vorgenommen. Um ihren Einfluß erhöhen zu können, entschloß sich daher die Kolonialregierung im Jahre 1902, die Strecke um 140 km von Lukala in östlicher Richtung bis Malange in eigener Regie zu verlängern. Die Baukosten der am 1. September 1909 in Betrieb genommenen Strecke betrugen 86,5 TM. Die Verlängerung der Strecke als Staatsbahn brachte eine spürbare Verkehrssteigerung mit sich.

Jedoch führten die verschiedenen Tarife (Staatsbahn — Privatbahn) zu keiner befriedigenden Lösung. So kam es 1925 zur Verstaatlichung, und die Gesamtstrecke von 504 km wurde dann unter der Bezeichnung „Caminho de Ferro de Luanda" betrieben.

Bild 2 Höhenplan der Luandabahn



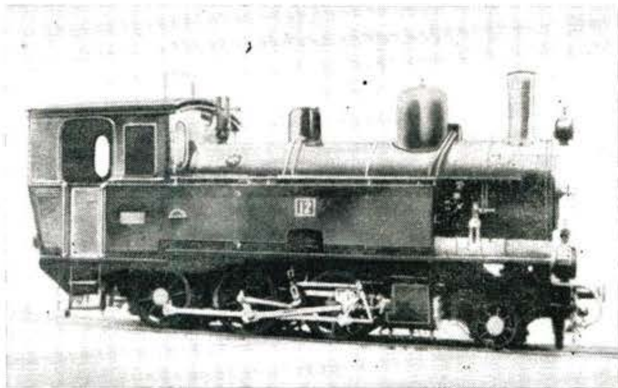


Bild 3 1C-Tenderlokomotive der Luandabahn, 1000 mm Spurweite

Die am Atlantischen Ozean in Luanda beginnende Strecke hat bis Malange erhebliche Steigungen (bis zu 26‰) zu überwinden und erreicht bei km 386 in Cacolo mit 1060 m über NN ihre größte Höhe.
Der kleinste Bogenhalbmesser beläuft sich auf 120 m. Das Schienengewicht beträgt 11 kg/m. Bei einer Überarbeitung des Gesamtverkehrsplans von Angola 1949/50 und 1957/58 entschloß sich die damalige portugiesische Kolonialregierung, offenbar aufgrund der politischen Entwicklung in Afrika, zu einem Zusammenschluß aller Stichbahnen zu einem Netz, um gegebenenfalls schneller größere Truppenverschiebungen vornehmen zu können. Dazu war es erforderlich, die Spurweiten zu vereinheitlichen. Von 1961 bis 1963 erfolgte die Umspurung der Luandabahn von 1000 mm auf Kapspur (1067 mm) mit gleichzeitiger Linienverbesserung. Die zulässige Achsfahrmasse (Achslast) betrug 13,5 t, und als Höchstgeschwindigkeit wurden 65 km/h zugelassen.
Noch in den Niederungen von Luanda bei km 135 zweigt eine 55 km lange Nebenbahn von Zenza do Stombe (77 m NN) nach Dondo (43 m NN) ab. Auch diese wurde mit umgespurt, sollte sie doch einmal die vier getrennten Netze verbinden und über Calulo, Quibala, Cela (Anschluß Amboim-Bahn) weiter zur Benguela-Bahn und letzten Endes über Cuima, Chipindo nach Donga zur Mocamedes-Bahn führen.

Eine weitere Nebenbahn von 31 km Länge zweigt von der Hauptstrecke Luanda—Malange bei km 208 ab und ist in 600-mm-Spur ausgeführt, sie führt von Canhoca (322 über NN) nach Golungo Alto (832 über NN). Sie wurde nicht mit umgespurt. Die niedrige Geschwindigkeit von nur 30 km/h auf dieser Strecke erklärt sich vor allem aus dem Gleisbogenhalbmesser von 50 m und der Steigung von bis zu 32 ‰ bei einer Achsfahrmasse von nur 9 t.
Von Luanda aus begann 1967 der Bau einer Strecke in nördlicher Richtung mit dem Ziel eines Anschlusses an die Eisenbahnstrecke Kingshasa-Matadi in Zaire. Die Planung sieht 16 t Achsfahrmasse für den Oberbau vor. Der Gleisbogenhalbmesser beträgt mindestens 300 m, und die größte Steigung soll 15‰ betragen. Aus den Angaben kann man entnehmen, daß hier der Bau einer Hauptbahn erfolgt.
1969 war die Strecke bis Caxito in Betrieb. Ebenso sind seit dem gleichen Zeitraum Bauarbeiten am Endpunkt Malange in östlicher Richtung nach Quela, km 60, im Gange. Die schon seit 1910 geplante Weiterführung der Strecke ist jedoch offensichtlich durch die Ereignisse im Lande ins Stocken geraten. Wie bei fast allen Eisenbahnen Afrikas begann die Erstausstattung mit Tenderlokomotiven (Bild 3). Es würde den Rahmen dieses Artikels übersteigen, wollte man die gesamte Fahrzeugentwicklung abhandeln.
Immerhin erscheint der Triebfahrzeugbestand von vor etwa 10 Jahren ein Bild von den zu leistenden Transportaufgaben widerzuspiegeln. Zur Durchführung des Betriebs standen 34 Dampflokomotiven, 6 Diesellokomotiven, 6 Dieseltriebwagen mit 3 Beiwagen, 66 Personen- und Dienstwagen und 581 Güterwagen zur Verfügung.

Die damalige wirtschaftliche Verflechtung Portugals mit der Bundesrepublik Deutschland führten unter anderem zu Lokomotivlieferungen nach Angola. So wurden 1954 von Krupp fünf 2D1 + 1D2 Garratt-Lokomotiven mit 165 t Dienstmasse geliefert.
Von der Lokomotivfabrik Jung kamen 1956 1D1 Schlepptenderlokomotiven auf die Luandabahn. Beide Baureihen waren ölbefeuert.

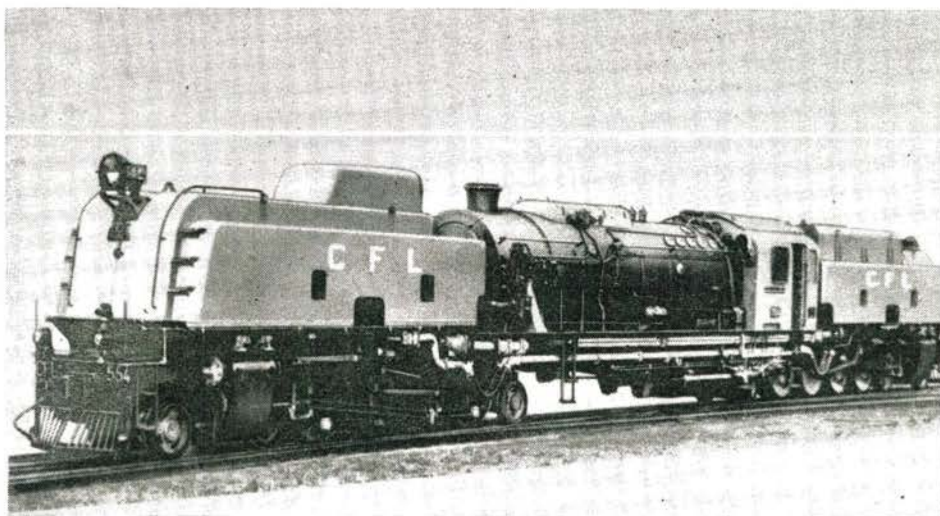


Bild 4 2D1 + 1D2-Garratt-Lokomotive der Luandabahn, 1067 mm Spurweite, nach ihrer Umspurung

Krauß-Maffei lieferte 1959 zwei C-gekuppelte dieselhydraulische Lokomotiven für den leichten Streckendienst mit 324 kW (440 PS) und von 39,6 t Dienstmasse. Für den Rangierdienst kamen zwei dieselmechanische C-Lokomotiven mit 122 kW (165 PS) und 30 t Dienstmasse von Glöckner-Humboldt-Deutz 1957 zum Einsatz.
Schon 10 Jahre früher hatte man versucht, den Personenverkehr zu beschleunigen. 3 vierachsige dieselmechanische Triebwagen mit je 36 Sitzplätzen und 22 t Dienstmasse kamen aus England. Aus Italien wurden 1959 nochmals drei vierachsige Triebwagen mit 2×169,3-kW-Dieselmotoren, mechanischer Kraftübertragung, 38 t Dienstmasse und 30 Sitzplätzen angeschafft. Die dazu passenden Beiwagen hatten 42 Sitzplätze und 25 t Masse. Das steigende Verkehrsaufkommen, insbesondere nach dem Aufschluß einiger Erzminen, führte bis 1969 zur Beschaffung von 10 Rangierlokomotiven französischer Herkunft mit 43 t



5



6

Bild 5 Höhenplan der Amboimbahn
Bild 6 Maßskizze der Lokomotive im Bild 7
Bild 7 1D-Tenderlokomotive der Amboimbahn, 600 mm Spurweite
Bild 8 Ein Güterzug mit Personenbeförderung der Amboimbahn
Bild 9 Aufenthalt eines Zugs der Amboimbahn in einem Bahnhof. Die Reisezugwagen sind leuchtend rot gestrichen.

Foto- und Zeichnungsbeschaffung: Verfasser

7

8



9



Dienstgewicht, 45 km/h Höchstgeschwindigkeit und 420 PS Leistung. Die 3achsigen dieselelektrischen Lokomotiven haben einen vollständig aus glasfaserverstärktem Polyester hergestellten Aufbau, um der im tropischen Klima entstehenden Korrosionsgefahr entgegenzuwirken. Bei weiterer Triebfahrzeugbeschaffung, die über kurz oder lang die Dampflokomotiven ersetzen muß, wird man sich zu stärkeren Einheiten der Dieseltraktion entschließen müssen.

2. Die Amboim-Bahn

Bei Port Amboim beginnt die nur 123 km lange Privatbahn mit einer Spurweite von 600 mm, bisher „Companhia do Caminho de Ferro do Amboim“ bezeichnet, und endet in Gabela in 1054 m über NN.

Der Staat, die ehemalige Kolonialmacht, hatte wenig Interesse daran, das fast ausschließlich landwirtschaftliche Gebiet zu erschließen, war doch verhältnismäßig wenig Gewinn zu erwarten. Die nach und nach entstehenden großen Kaffee- und Sisalpflanzungen im Hochland erforderten jedoch ein Transportmittel, das es gestattete, die Erzeugnisse preisgünstig auf den Weltmarkt zu bringen.

So entstand 1920 diese Privatbahn. Wie aus dem Höhenplan zu ersehen ist, überwindet sie zum Teil mit 30 ‰ Steigung und mit 50 m Gleisbogenhalbmesser einen Höhenunterschied von über 1000 m. Der geplanten Fortsetzung der Strecke nach G Cela über Ebo dürften keine so großen Geländeschwierigkeiten mehr im Wege stehen. Die zulässige Achsfahrmasse (Achsdruck) beträgt 8 t. Die Leistung der Bahn ist von dem Ausfall der Kaffee- und Sisalernten abhängig, sie betrug beispielsweise im Jahre 1962 298 000 t. An Triebfahrzeugen stehen für die Abwicklung der Transporte 1 D-Dampftenderlokomotiven mit Holzfeuerung und von 30,6 t Dienstmasse zur Verfügung. Davon wurden 1923 bis 1926 zwei 1D1 Tenderlokomotiven von Bagnall, Stafford, England geliefert.
1940 lieferte Henschel, Kassel, ebenfalls drei 1D1 Tenderlokomotiven und 1950 zwei 1 D Tenderlokomotiven.

Kleindiesellokomotiven zu 12,1 kW mit mechanischer Kraftübertragung für Rangierzwecke lieferte 1951 bis 1953 Orenstein & Koppel (4,5 t Dienstmasse) sowie mit 44,2 kW (9 t Dienstmasse). Aus England dagegen kam 1960 ein Schienenbus mit 14 Sitzplätzen und Anhänger für Güter. Dieses Fahrzeug wurde 1970 noch täglich über die ganze Strecke eingesetzt. Zusätzlich wurden dienstags und mittwochs den Güterzügen noch Personenwagen beigestellt. Dafür stehen 9 Personen-Post- und Gepäckwagen außer 63 Güterwagen zur Verfügung.

Für die Gesamtstrecke werden 12 Stunden und 48 Minuten benötigt, wobei natürlich die nicht unwesentlichen Unterwegsaufenthalte zu berücksichtigen sind.
Die Amboimbahn wurde am 7. Mai 1977 entschädigungslos enteignet und der neugebildeten Staatsbahn angeschlossen.



Dipl.-Ing.-Ök. ULRICH THOMSCH (DMV), Cottbus

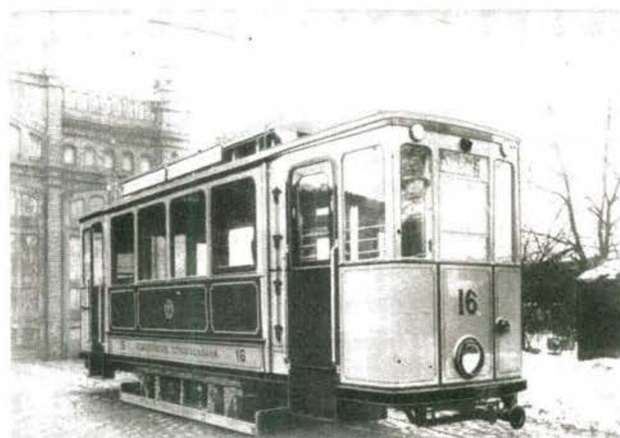
75 JAHRE
Cottbuser Straßenbahn (1)

Wie in vielen anderen Städten Deutschlands begann auch in Cottbus im 19. Jahrhundert die Industrialisierung als Folge der kapitalistischen Entwicklung, und es bildete sich in Cottbus die Tuch- und Teppichindustrie zur Großindustrie heraus. Aus diesem Grund konnten die bestehenden Transportmittel den ständig ansteigenden Warentransport nicht mehr erfüllen.
1846 wurde die erste Cottbuser Eisenbahn als Pferdebahn zwischen Cottbus und Goyatz am Schwielochsee eröffnet, um so den Anschluß an den zur Hauptstadt Berlin führenden Wasserweg zu erreichen. Der eigentliche Aufschwung der Stadt begann allerdings erst mit der Eröffnung der Berlin—Görlitzer Eisenbahn im Jahre 1867. In den Folgejahren kamen noch die Eisenbahnverbindungen nach Halle, Guben, Forst, Großenhain und Frankfurt/O. hinzu. Der Eisenbahnbau um Cottbus fand dann mit der Eröffnung der schmalspurigen Lübben-Cottbuser-Kreisbahn (Spreewaldbahn) am 21. Mai 1899 seinen vorläufigen Abschluß. Dadurch konnten die bisher sehr schlechten Verkehrsverbindungen über große Entfernungen wesentlich verbessert werden. Die Folge war das ständige Wachstum der Einwohnerzahl der Stadt von 8253 Einwohnern im Jahre 1848 auf 39 696 um die Jahrhundertwende.
Nach dem Beispiel vieler anderer Städte erwog man auch in Cottbus, den innerstädtischen Verkehr durch den Bau einer Straßenbahn zu verbessern. Bereits 1884 wurde mit einer Berliner Gesellschaft über den Bau einer schmalspurigen Straßenbahn für den Personen- und Güterverkehr verhandelt. Für den Bau einer elektrischen Straßenbahn wirkte sich aber das Fehlen eines Elektrizitätswerks besonders hinderlich aus. Erst 1899 wurde beschlossen, ein solches am Mühlgraben zu bauen, und damit konnte man endlich ernsthaft an den Bau einer solchen Bahn denken. Das Gesamtprojekt wurde der Dresdner Firma *„Elektra“* übertragen, die sich aber vor Vertragsabschluß zurückzog. 1901 übernahm die *„Siemens & Halske AG“*, Berlin, den Gesamtauftrag zum Bau des Elektrizitätswerks und der Straßenbahn. Und am 27. April 1903 wurde das Elektrizitätswerk in Betrieb genommen.
Der Bau der Straßenbahnlinien sowie des Betriebsbahnhofs und die Anlieferung des Wagenmaterials gingen zügig voran, so daß im Juni die ersten Probefahrten stattfinden konnten. Am 18. Juli 1903 wurde dann die erste Linie der meterspurigen Cottbuser elektrischen Straßenbahn vom Staatsbahnhof zur Oberkirche unter großer Anteilnahme der Bevölkerung feierlich eröffnet. Insgesamt waren 3 Linien vorgesehen, deren Fahrzeuge durch unterschiedliche Farben gekennzeichnet werden sollten:
Rote Linie: Staatsbahnhof—Sandow (2,41 km)
Blaue Linie: Gemeindegrenze Ströbitz—Dresdener Straße (2,85 km)
Gelbe Linie: Spreewaldbahnhof—Schmellwitz (3,1 km)
Am 18. September des gleichen Jahres wurden die Rote Linie bis zur Sandower Brücke verlängert und die Blaue in ganzer Länge dem Verkehr übergeben.
Die dritte Linie wurde am 3. Oktober 1903 zwischen Schmellwitz (Nordfriedhof) und der Moltkestraßen (heute Jannaschkestraße) eingeweiht und am 22. Oktober 1903 bis zum Spreewaldbahnhof verlängert. Am gleichen Tag wurde auch die Rote Linie über die Sandower Brücke bis zur Gemeindegrenze Sandow erweitert.
Das Streckennetz hatte damit eine Länge von 8,3 km erreicht und war überwiegend eingleisig mit Ausweichstellen angelegt.
Zur Betriebseröffnung im Jahre 1903 standen insgesamt 15 Trieb- und 3 Beiwagen zur Verfügung. Die Fahrgeldeinnahme erfolgte durch das sogenannte „Zahlkastensystem“, d.h. es mußte vorn beim Fahrer eingestiegen und das Fahrgeld (Einheitstarif von 10 Pfennig) entrichtet werden.
Nach der Eingemeindung des Vororts Sandow erfolgte am 29. Dezember 1904 die Verlängerung der Roten Linie bis zum Diepowplatz. 1908 folgten weitere Streckenerweiterungen. Nach Beseitigung des Wegübergangs in der Dresdener Straße über die Eisenbahnstrecken nach Guben, Frankfurt/O., Forst/L. und Görlitz durch den Bau einer Unterführung wurde die Blaue Linie am 20. November 1908 bis zum Südfriedhof verlängert (Gesamtlänge 4,16 km).
Um den anwachsenden Verkehr zwischen dem Stadtzentrum und dem Staatsbahnhof zu bewältigen, wurde am 5. Juni 1909 eine Linienveränderung notwendig. Die Gelbe Linie verkehrte nun nicht mehr zum Spreewaldbahnhof, sondern wie die Rote Linie zum Staatsbahnhof. Zum Anschluß des Spreewaldbahnhofs wurde neu die Grüne Linie eingerichtet, die nunmehr zwischen Spreewaldbahnhof und der Oberkirche verkehrte. Das Streckennetz war zu diesem Zeitpunkt auf 12,9 km Länge angewachsen, das von 22 Trieb- und 8 Beiwagen befahren wurde.
Zur Entlastung der Roten Linie wurde im August 1911 die Grüne Linie bis zum Diepowplatz verlängert.
Um das an der Thiemstraße gelegene neuerbaute Krankenhaus verkehrsmäßig anschließen zu können, war der Bau einer weiteren Straßenbahnstrecke notwendig. Die Vorarbeiten dazu begannen im Dezember 1913, und am 24. Juni



Bild 1 Ein Triebwagen (Nr. 11) aus dem Jahre 1903, gebaut von der damaligen Waggonfabrik Gebr. Hofmann in Breslau, ausgemustert 1957. Die Aufnahme entstand um 1908 an der Endstation Südfriedhof.

Bild 2 Der Triebwagen Nr. 16 (Baujahr 1903) nach dem Umbau mit geschlossenen Plattformen im Jahre 1929



1914 konnte diese dem Verkehr übergeben werden. Von nun an verkehrte in Cottbus als fünfte die Weiße Linie vom Krankenhaus bis zur Bahnhofsbrücke. Bereits zu dieser Zeit dachte man an eine Verlängerung der an der Gemeindegrenze Ströbitz endenden Blauen Linie bis in die Gemeinde Ströbitz hinein. Die Verwirklichung dieses Plans ließ aber noch viele Jahre auf sich warten, er wurde erst viel später unter sozialistischen Verhältnissen verwirklicht.
Nach Kriegsausbruch 1914 wurden ab 2. August die Rote Linie zwischen Diepowplatz und Schützenhaus vorübergehend und die Grüne Linie gänzlich eingestellt. Die Gleisanlagen zwischen der Bahnhofstraße und dem Spreewaldbahnhof ebenso wie die Fahrleitungsanlage baute man nach 11jähriger Betriebszeit ab. Im Verlauf der Kriegsjahre folgten weitere Einschränkungen wegen des Personalmangels. Vom 1. Januar 1918 an wurden erstmals Schaffnerinnen eingesetzt und das bisherige Zahlkastensystem aufgehoben. Das war notwendig, da zunehmend ein Mangel an Hartgeld eintrat und Notgeldscheine ausgegeben wurden. Den Einheitstarif erhöhte man von 10 auf 15 Pfennig.
In diese Zeit fallen auch die ersten und einzigen Gütertransportaufgaben für die „Deutsche Reichspost" zwischen dem Bahnhof und dem Postamt in der Bahnhofstraße ab September 1918. Für diesen Zweck wurde am Bahnhof und in der Bahnhofstraße jeweils ein kurzes Anschlußgleis verlegt. Die Weiße Linie wurde wegen Unwirtschaftlichkeit zeitweise und vom 6. Mai 1922 an endgültig eingestellt. Am 24. März 1923 mußte dann auch der restliche Betrieb auf der Roten, Blauen und Gelben Linie eingestellt werden. Damals erwog man, den Betrieb , wie in einigen anderen Städten, gänzlich aufzugeben und das Fahrzeugmaterial und sämtliche Anlagen zu verkaufen. Entsprechende Verhandlungen führte man mit einer holländischen Firma. Auf Grund von Vorbehalten der Stadtverwaltung kam es aber nicht zum Verkauf.

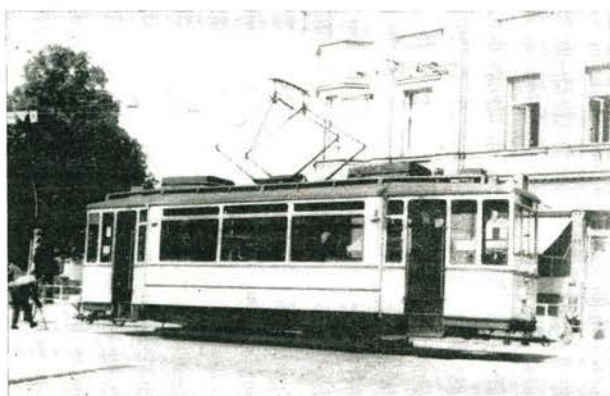


Bild 3 Triebwagen Nr. 42 (gebaut im Jahre 1908 von der Waggonfabrik Falkenried in Hamburg), 1955 ex BVG (jetzt BVB) 3234, ausgemustert 1968; am Thälmannplatz 1962.

Fotos: Verfasser

Nach der Inflation konnte am 1. April 1924 der Straßenbahnbetrieb auf den 3 Hauptlinien wieder aufgenommen werden, denen am 10. Juli 1924 auch die Weiße Linie wieder zwischen Krankenhaus und Bahnhofsbrücke folgte.
1924/25 wurden an den Fahrzeugen und den Gleisanlagen umfangreiche Unterhaltungsarbeiten vorgenommen und das Netz erweitert. Die Blaue Linie wurde um 1,9 km bis nach Madlow verlängert und am 15. Juni 1926 in Betrieb genommen. Ebenso fuhr die Rote Linie vom 3. November 1926 an wieder auf dem seit 1914 eingestellten Streckenabschnitt Diepowplatz—Schützenhaus.
Mit dem Bau der Strecke nach Madlow wurde die Errichtung einer zweigleisigen Wagenhalle an der Endstation Madlow begonnen, die vom 2. März 1927 an genutzt wurde. Außerdem richtete man zur Ergänzung der Straßenbahn am 1. Juli 1927 ein Kraftomnibusbetrieb ein.
Eine weitere Linienerweiterung erfolgte am 12. November 1927 mit der Inbetriebnahme der Weiterführung der Gelben Linie zwischen dem Nordfriedhof und der Dorfaue in Schmellwitz.
Die Weltwirtschaftkrise 1929/33 wirkte sich auf die Straßenbahn wiederum negativ aus.
Daher wurde 1930 die Weiße Linie erneut eingestellt, und die Gelbe verkehrte nun vom Hauptbahnhof (ehemals Staatsbahnhof) nach Ströbitz und die Blaue Linie von Schmellwitz nach Madlow. Im Jahre 1931 ließ man den Abschnitt Schmellwitz Schulstraße—Dorfaue auf. Diese Linienveränderungen hatten sich aber nicht bewährt und wurden 1932 wieder rückgängig gemacht. Nun fuhr die Blaue Linie wieder von Madlow nach Ströbitz und die Gelbe vom Hauptbahnhof nach Schmellwitz. Die Rote Linie wurde zwischen Diepowplatz und Schützenhaus eingestellt und dafür die Weiße Linie als Ringbahn wieder in Betrieb genommen.
Bereits 1933 tauchten die ersten Projekte zur Umstellung des Straßenbahnnetzes auf Obusbetrieb auf. Aber es kam auch in den Folgejahren nicht dazu.
Auf Drängen der Gemeinde Schmellwitz befuhr den Streckenabschnitt Schmellwitz, Schulstraße—Dorfaue ab 15. März 1934 wieder die Gelbe Linie, der Abschnitt wurde aber am 1. Dezember 1934 endgültig eingestellt. Gleichzeitig veränderte man die Linienführung der Gelben Linie, diese verkehrte nicht mehr über Berliner Straße—Bahnhofstraße zum Hauptbahnhof, sondern über die Spremberger Straße. Daher wurde die Bahnhofstraße von da an zwischen Schwanstraße und Berliner Straße von der Straßenbahn nicht mehr befahren. Um die Reisegeschwindigkeit zu steigern, stand man vor der Alternative, das Gleisnetz zweigleisig auszubauen oder den Straßenbahnbetrieb auf Omnibus- bzw Obusverkehr umzustellen. 1936 begann die Verlegung des zweiten Gleises vom Hotel „Weißes Roß" bis zum neuen Rathaus und des zweigleisigen Gleisbogens von der Berliner Straße in die Wallstraße. Das Verbindungsgleis aus Richtung Ströbitz in die Wallstraße wurde abgebaut. 1939 baute man das zweite Gleis vom neuen Rathaus bis zur Spremberger Straße ein.
Im gleichen Jahr wurden in größerem Umfang Frauen als Wagenführer und Schaffner eingestellt, da die männlichen Arbeitskräfte nach und nach zum Militär eingezogen wurden.
Seit 1935 waren die Beförderungszahlen ständig angestiegen. Da der zweigleisige Streckenausbau nur langsam voranging, wurden 1940 drei zusätzliche Ausweichstellen an der Feldwache, Comeniusstraße und in der Sandower Promenade eingebaut. Im gleichen Jahr wurden die stillgelegten Gleisanlagen in Schmellwitz sowie eine Ausweichstelle in der Thiemstraße ausgebaut.
Während des 2. Weltkrieges wurden die Linien ab November 1941 zusätzlich zu den Farben durch Nummern gekennzeichnet. Die Linieneinteilung sah wie folgt aus:
Linie 1 (rot) Hauptbahnhof—Diepowplatz
Linie 2 (blau) Ströbitz—Madlow
Linie 3 (gelb) Hauptbahnhof—Schmellwitz
Linie 4 (weiß) Krankenhaus—Bahnhofsbrücke
Mit dem vorhandenen Wagenpark und dem bestehenden Liniennetz war aber der durch die forcierte Rüstungsindustrie stark angestiegene Verkehr nicht mehr zu bewältigen. Aus diesem Grund verfolgte man drei Projekte:
— Zweigleisiger Ausbau aller Strecken
— Umstellung aller Straßenbahnlinien auf Obusbetrieb
— Umstellung der Linie Ströbitz—Madlow auf Obusbetrieb und zweigleisiger Ausbau der restlichen Straßenbahnstrecken.

Der dritte Vorschlag wurde von der Stadtverwaltung angenommen, da er eine Kombination der 1. und 2. Variante darstellte. Mit dem auf der Strecke Kaiser-Wilhelm-Platz bis Madlow freiwerdenden Gleismaterial wollte man die anderen Strecken zweigleisig ausbauen. Dieses Projekt konnte aber auf Grund der Kriegsereignisse und der damit verbundenen wirtschaftlichen Lage nicht mehr verwirklicht werden.

Schluß folgt im Heft 7/78

PETER MERKEL (DMV), Werdau

Die Anfänge des Lokomotivbaues in Deutschland

Das Deutschland der 20er und 30er Jahre des vorigen Jahrhunderts war ein Konglomerat von Dutzenden von Kleinstaaten, die obendrein noch durch Zollschranken getrennt waren, und eine leistungsfähige Schwerindustrie bestand noch nicht, wie das zum Beispiel in England damals bereits der Fall war. Dennoch wurden auch in Deutschland zu jener Zeit die Stimmen immer lauter, die den Bau von Eisenbahnen forderten, allen voran solche Persönlichkeiten wie ein *List, v. Baader* oder *Harkort*.

Während im damaligen England Eisenbahnen zum Transport der Kohle aus den vielen Gruben und der Erzeugnisse der Schwerindustrie einfach vonnöten waren, so konnten in Deutschland Eisenbahnen lediglich dem allgemeinen Handels- und Personenverkehr dienen. Obwohl der Bedarf an Eisen und Stahl im Bereich des *Deutschen Zollvereins* zu Beginn der 30er Jahre zu 80 Prozent aus eigener Produktion gedeckt wurde, so waren dennoch die Eisenwerke noch längst nicht in der Lage, quantitativ wie auch qualitativ den Bedarf an Schienen für den Eisenbahnbau abzudecken. Allein 31 Prozent der deutschen Stahlproduktion wären erforderlich gewesen, um die Schienen für die Leipzig-Dresdner Eisenbahn bereitzustellen. Der forcierte Bau von Eisenbahnen in den 40er Jahren ließ den Bedarf an Stahl sprunghaft weiter ansteigen, so daß von 905 500 Zentnern für Schienen, Fahrzeuge usw. allein 860 000 Zentner durch Importe aus England beschafft werden mußten. Um dieser Abhängigkeit von England entgegenzuwirken, erhöhte man den Zoll, wodurch man die eigene Stahlindustrie zu einer erhöhten Produktion anregen wollte. Doch waren damals die deutschen Fabrikbesitzer nicht kapitalkräftig genug, um diesen Anforderungen zu genügen. Zwar hatten sich schon in Berlin, Magdeburg und in Sachsen Zentren herausgebildet, doch war man insgesamt technologisch und kapazitätsmäßig nicht in der Lage, alles Material für die Eisenbahn aus eigenem Aufkommen zu produzieren. Zwangsläufig ergab sich dadurch zwischen England und Deutschland eine Art von Arbeitsteilung. Danach stellte man im eigenen Land Kleineisen und Waggons her, während man alles übrige für den Bau und Betrieb von Eisenbahnen importierte. Bis in die 50er Jahre v. Jh. baute sich diese Arbeitsteilung nach und nach ab, was am Lokbestand Deutschlands erkennbar ist:

	1840	1843
Lokomotiven gesamt	75	178
davon Importe	73	158

Eine Reihe deutscher Unternehmer ging, teilweise noch mit handwerklicher oder manufakturartiger Methode, ohne jede Erfahrung an den Lokomotivbau heran. Anfangs kopierten sie Importmaschinen. Dann baute man auch Eigenentwicklungen, wozu meistens englische Ingenieure eingestellt wurden. So erschienen bis Mitte der 40er Jahre zahlreiche Hersteller von Lokomotiven auf dem Markt, wovon die meisten aber nur 1 oder 2 Exemplare bauten, dabei keinen Erfolg hatten und oft bankrott machten. Doch nach und nach gelang es einigen, sich einen festen Markt zu erobern. Jeder deutsche Staat war mehr oder minder bestrebt, sich eine eigene Lokomotivbauindustrie zu schaffen. So entstanden in den 40er, 50er Jahren die meisten Firmen, die dann jahrzehntelang im deutschen Lokomotivbau führend wurden. Die bekanntesten Hersteller waren:

Borsig, Berlin

1837 wurde durch *A. Borsig* an der Berliner Chausseestraße eine Maschinenfabrik gegründet, die zunächst Kleineisenteile für die Berlin-Potsdamer Eisenbahn herstellte. 1841 lieferte die Firma an die gleiche Bahn die erste Lokomotive, die „Borsig“, die nach einem Vorbild von *Norris* in Philadelphia gebaut worden war.

Da sich diese Lokomotive bewährte, gewann *Borsig* Zutrauen zum Lokbau und gleichzeitig das Vertrauen der preußischen Bahnverwaltungen. Noch im selben Jahr bekam *Borsig* viele Aufträge, und diese Fabrik war lange Jahre Alleinlieferant der Preußischen Staatsbahnen sowie aller anderen Bahnen in Preußen. Bis 1850 wurden 298 Lokomotiven und bis 1854 500 Stück gebaut. Schon im Jahre 1858 wurde die 1000. Borsig-Lokomotive gebaut. Damit war dieses Werk nach den englischen Firmen *Stephenson* und *Charp* der drittgrößte Lokomotivproduzent der Welt geworden.

Maffei, Hirschau bei München

Ebenfalls im Jahre 1837 wurde auch diese Firma gegründet, die gleich mit der Einstellung englischer Ingenieure und Facharbeiter begann. Die erste Lokomotive entstand unter Montage von aus England gelieferten Bauteilen, wie Achsen, Räder, Kessel usw. und wurde mit dem Namen „München“ bezeichnet. Doch erst nach 4jährigen langwierigen Verhandlungen mit der „Königlich-Bayrischen-Eisenbahn-Commission“ konnte diese Lokomotive für 24 000 Gulden verkauft werden.

Aber bereits im Jahre 1843 erhielt dieses Werk einen Auftrag über acht Lokomotiven von der „Ludwigs-Süd-Nord-Bahn“. Dann erfolgten weitere Lieferungen an die Württembergischen und Pfälzischen Eisenbahnen. In der Mitte der 50er Jahre v. Jh. begann dann *Maffei* sogar damit, seine Lokomotiven ins Ausland zu exportieren.

Egestorff, Linden bei Hannover

Dieses Unternehmen bemühte sich intensiv zwischen den Jahren 1841 und 1842 um einen Auftrag über eine Lokomotive, weil es auch in das vielversprechende Geschäft einsteigen wollte. Die Schreiben an die verschiedenen Bahnverwaltungen glichen Bittgesuchen mehr als Angeboten. Als diese erfolglos blieben, baute das Werk eine Lokomotive ohne jeden Auftrag, die 1846 in Dienst gestellt wurde. Sie bewährte sich als Erstling wider Erwarten gut, was der Firma einen Auftrag über weitere 7 Lokomotiven einbrachte. Ausgeliefert wurden die Lokomotiven an die Hannoverschen Eisenbahnen. Allerdings gemessen an dem Werksausstoß von *Borsig* hielt sich die Lokomotivproduktion von *Egestorff* immer in Grenzen, obwohl eigenartigerweise seine Produktion zu den geglückten Versuchen deutscher Lokomotivhersteller dieser Zeit gehörte.

Hartmann, Chemnitz (heute Karl-Marx-Stadt)

Nachdem mehrere Werke in Sachsen sich Ende der 30er Jahre im Lokomotivbau erfolglos bemüht hatten, wurden in diesem Land dann keine Lokomotiven mehr gebaut, obwohl sich gerade dort das Eisenbahnnetz relativ schnell ausbreitete. Erst im Jahre 1846 beantragte der Maschinenfabrik-Besitzer *Hartmann* bei der sächsischen Regierung einen Kredit in Höhe von 40 000 Talern zum Bau einer Lokomotivbauwerkstatt. Er bekam dann 30 000 Taler für 5 Jahre zinslos. Im Jahre 1847 nahm *Hartmann* den Lokomotivbau auf und lieferte eigenartigerweise seine erste Lokomotive an die Sächsisch-Bayrische Eisenbahn. Da sich seine Konstruktionen gut bewährten, konnte *Hartmann* in den Folgejahren dann auch die Sächsische Staatsbahn und sächsische Privatbahnen beliefern. Außerdem ging seine Produktion auch noch nach Österreich, was für die Güte

seiner Lokomotiven sprach. Diese Firma sollte über viele Jahrzehnte hinweg noch den sächsischen Lokomotivbau bestimmen, und solche Lokomotiven, wie die der Baureihen 18 und 19 der DR kamen viel später ebenfalls von Hartmann.

Henschel & Sohn, Cassel

Im Jahre 1847 erhielt diese hessische Firma einen Auftrag von der Nordbahn, eine Lokomotive zu bauen. Das war im deutschen Lokomotivbau der damaligen Zeit einer der seltenen Fälle, daß für eine zu bauende Lokomotive zuvor ein Auftrag vorlag.
1848 wurde dann dieser Auftrag durch die Ablieferung an die Nordbahn erfüllt. Die Konstruktion bewährte sich, und *Henschel & Sohn* belieferte fortan vor allem die Main-Weser-Bahn und die Nordbahn.
Auch diese Lokomotivbau-Fabrik hat sich bis in die Gegenwart, wenngleich auch inzwischen durch den Konzern „Rheinstahl" übernommen, im Lokomotivbau einen guten Namen bewahrt.

Keßler, Eßlingen

Im Jahre 1845 nahm Württemberg seine erste Eisenbahnstrecke in Betrieb, die von Carmstadt nach Eßlingen führte. Dieses Land war von Anfang an bestrebt, den gesamten Eisenbahnbedarf aus eigener Produktion zu decken. Deshalb forderte die württembergische Regierung durch Ausschreibungen zur Vorlage von Plänen für den Bau einer Maschinenfabrik für Eisenbahnbedarf auf. Und man entschied sich für den Plan von E. *Keßler,* Karlsruhe. Er bekam einen zinsbegünstigten Kredit in Höhe von 200000 Gulden und gleichzeitig eine Abnahmegarantie für 15 Jahre durch die württembergischen staatlichen Eisenbahnen. 1846 wurde diese Firma gegründet und lieferte 1848 ihre erste Lokomotive aus.
Zu jener Zeit begannen auch noch die *Union-Gießerei* in Königsberg (heute Kaliningrad) und die *Schichau*-Werke in Elbing (heute Elbląg) am Lokomotivbau ihr Interesse zu zeigen. Erstere nahm 1854 die Herstellung auf, und *Schichau* begann 1859 damit. Beide lieferten ihre Lokomotiven anfangs nur an die preußischen Ostbahnen, in deren Bereich diese Unternehmen auch ihren Sitz hatten. In der Folgezeit zählten sie ebenfalls zu den erfolgreichen deutschen Lokomotivfabriken, die über viele Jahrzehnte im Geschäft blieben.
Wie erwähnt, gab es damals neben diesen erfolgreichen Firmen auch noch eine ganze Reihe anderer, die teilweise nur einen Versuch unternahmen und nach Mißerfolgen nach kurzer Zeit wieder von der Bildfläche verschwanden. Zu ihnen gehörten u.a. *Haubold,* Chemnitz, die *Maschinenbauanstalt Übigau,* die *Sächs. Maschinenbau Companie, Dobbs & Pönsgen,* Aachen, *Dr. Kufahl,* Berlin, *A. Egells,* Berlin, *Edmundts & Herrenkohl,* Aachen, *Wever & Co,* Barmen usw. Abschließend kann man feststellen, daß der deutsche Lokomotivbau zwar später als der anderer Länder begann, aber dann einen schnellen Aufschwung nahm, und das schon im ersten Jahrzehnt seiner Existenz. Das beweist die Tatsache, daß 1854 die letzte Lokomotive importiert wurde, zur gleichen Zeit aber die großen deutschen Firmen schon mit dem Lokexport begannen.

Quellenverzeichnis

1. Th. Uhlich, „Die Vorgeschichte des sächs. Eisenbahnwesens", München/Leipzig, 1913
2. H. Wagenblaß, „Der Eisenbahnbau und das Wachstum der deutschen Eisen- und Maschinenbauindustrie", Stuttgart, 1973
3. H. Kohl, „Ökonomische Geographie der Montanindustrie in der DDR", Gotha, 1966
4. K.-F. Maedel, „Die deutschen Dampflokomotiven gestern und heute", Berlin, 1962

So bitte nicht!

Sie nehmen an, diese Aufnahme sei gestellt? Weit gefehlt, sie wurde während einer Fahrzeugschau in Radebeul aufgenommen.
Abgesehen von der persönlichen Unfallgefahr, in die sich solche „Lok-Besteiger" leichtsinnigerweise begeben, ist so etwas doch gegenüber den vielen anderen Besuchern und besonders gegenüber den Fotoamateuren, die eine so seltene Gelegenheit wahrnehmen wollen und auch sollen, eine Rücksichtslosigkeit sondergleichen!
Das meinen nicht nur wir, sondern darüber beklagen sich viele Leser! Da sollten Eltern auf ihre Kinder aufpassen, wozu sie ohnehin verpflichtet sind, und in anderen Fällen sollten sich alle übrigen vernünftigen Besucher einig sein und dagegen einschreiten; denn so viele Ordner kann beim besten Willen kein Veranstalter stellen. *Die Redaktion*

Foto: Eckhard Staudt, Halle (Saale)



Bild 1 Blick auf den Bf „Grenzingen" von der Ostseite aus gesehen zum Personenbahnhof





Bild 2 Und nun schauen wir über die Westseite des Bahnhofs mit dem Sozialgebäude und dem Ringschppen (alles Eigenbauten) von der Rückseite der Anlage aus

H0-Heimanlage „Grenzingen"

Der Dipl.-Ing.-Ök. Otwin Schönau (DMV) aus Leipzig, heute 39 Jahre alt, verlebte seine frühen Kinderjahre in unmittelbarer Nähe eines, wie man damals noch sagte, großen Verschiebebahnhofs der DR (heutige Bezeichnung: Rangierbf). Daher rührt wohl sein Hang zur Eisenbahn, wie er es selber einschätzt. Mit der Modellbahn begann er sich erst vom Jahre 1960 an zu beschäftigen. Aus handelsüblichem Material entstand eine erste HO-Anlage, und 1964 war eine BR 42, gefertigt aus Konservenbüchsenblech, sein erster eigener Modellbau. Im selben Jahr war auch der Baubeginn der zweiten Anlage, die eine „Unvollendete" blieb, da Zuwachs einen Strich durch die Rechnung machte, indem der vorgesehene Platz einem Kinderbett vorbehalten werden mußte. Zwischenzeitlich widmete sich Frd. Schönau, übrigens der Vorsitzende der AG „Gustav Wittfeld" seit ihrer Gründung, dem Modellbau, bis ein Wohnungswechsel ihm gestattete, eine Bodenkammer für unser Steckenpferd zu nutzen!

Dort werkelt, schafft und baut er nun seit 8 Jahren an einer wirklich ansehnlichen H0-Heimanlage, deren Gleisplan mit besonderem Abstellbahnhof wir auf den Seiten 167/8 finden.

Diese recht schöne Anlage trägt den Namen „Grenzingen", und das hat seinen besonderen Grund: Frd. Sch. besitzt nämlich ein Fahrzeugsortiment, das sich aus Trieb- und sonstigen Schienenfahrzeugen beider deutscher Bahnverwaltungen zusammensetzt. Um diese motiviert auf einer Anlage einsetzen zu können, kam er auf den Gedanken, das ansonsten recht selten dargestellte Thema eines Grenzbahnhofs zu wählen, der irgendwo an der Nahtstelle zwischen der DR und der DB liegt. Natürlich läßt sich das in einer normal gestalteten Modellbahnanlage mit Streckenverlauf im Gelände wohl kaum verwirklichen. Wenn man aber, wie Herr Sch., ein großer Freund von Rangiermanövern ist, dann kann man auf der gesamten Anlagenfläche nur einen Bahnhof aufbauen, der sich, wie in diesem Beispiel, in Personen-, Güter- und Lokbahnhof (Bw) gliedert. Die dennoch notwendige freie Strecke verläuft zwangsläufig an der Wand entlang und mündet dann in dem Abstellbahnhof (Kapazität: 35 komplette Züge!) in der unteren Etage. Angewandt wurde für den Bau die Rostbauweise. Die einzelnen Plattenteile werden untereinander durch Mehrfachstecker elektrisch verbunden.

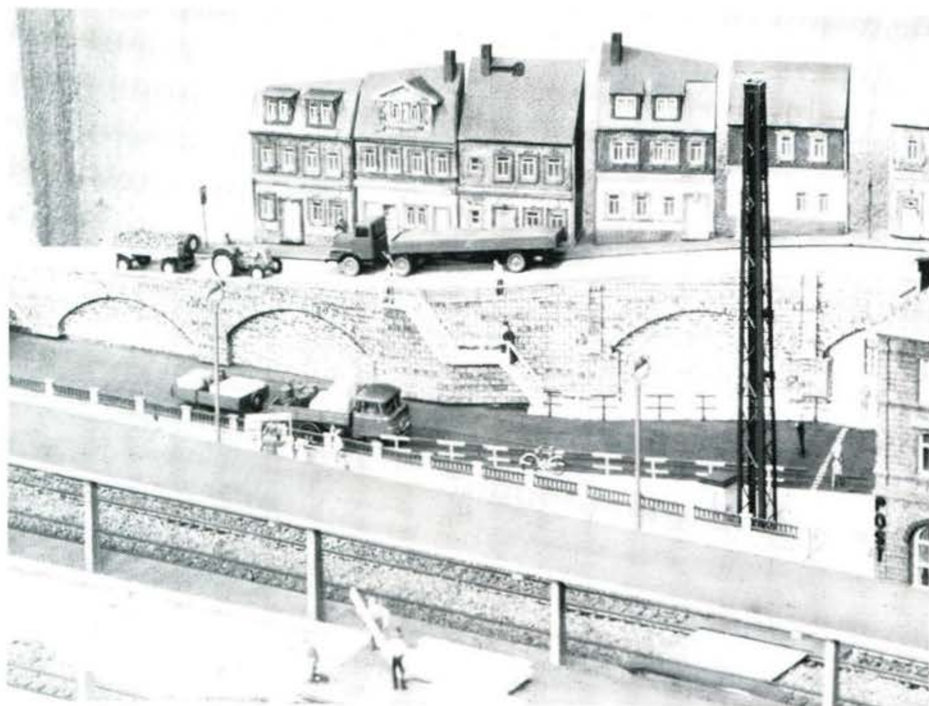


Bild 3 Die Bahnhofstraße in Grenzingen dient als Zufahrtstraße von der Stadt zum Bahnhof. Die Häuser wurden als Halbrelief ausgeführt.

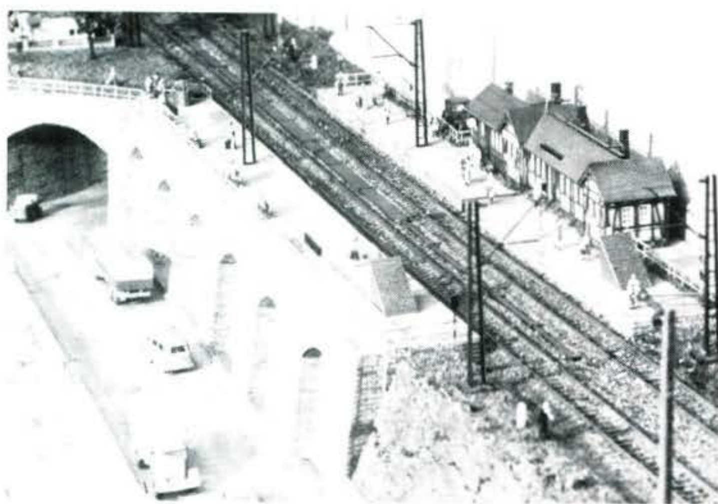


Bild 4 Das ist der Hp „Wandlingen/Steige" (weil er an der Wand liegt!). Eine hohe Stützmauer zur Straße hin trägt den einen Bahnsteig.

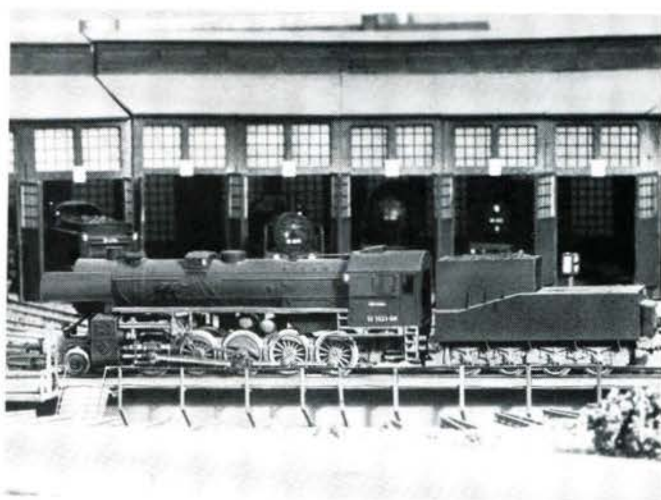
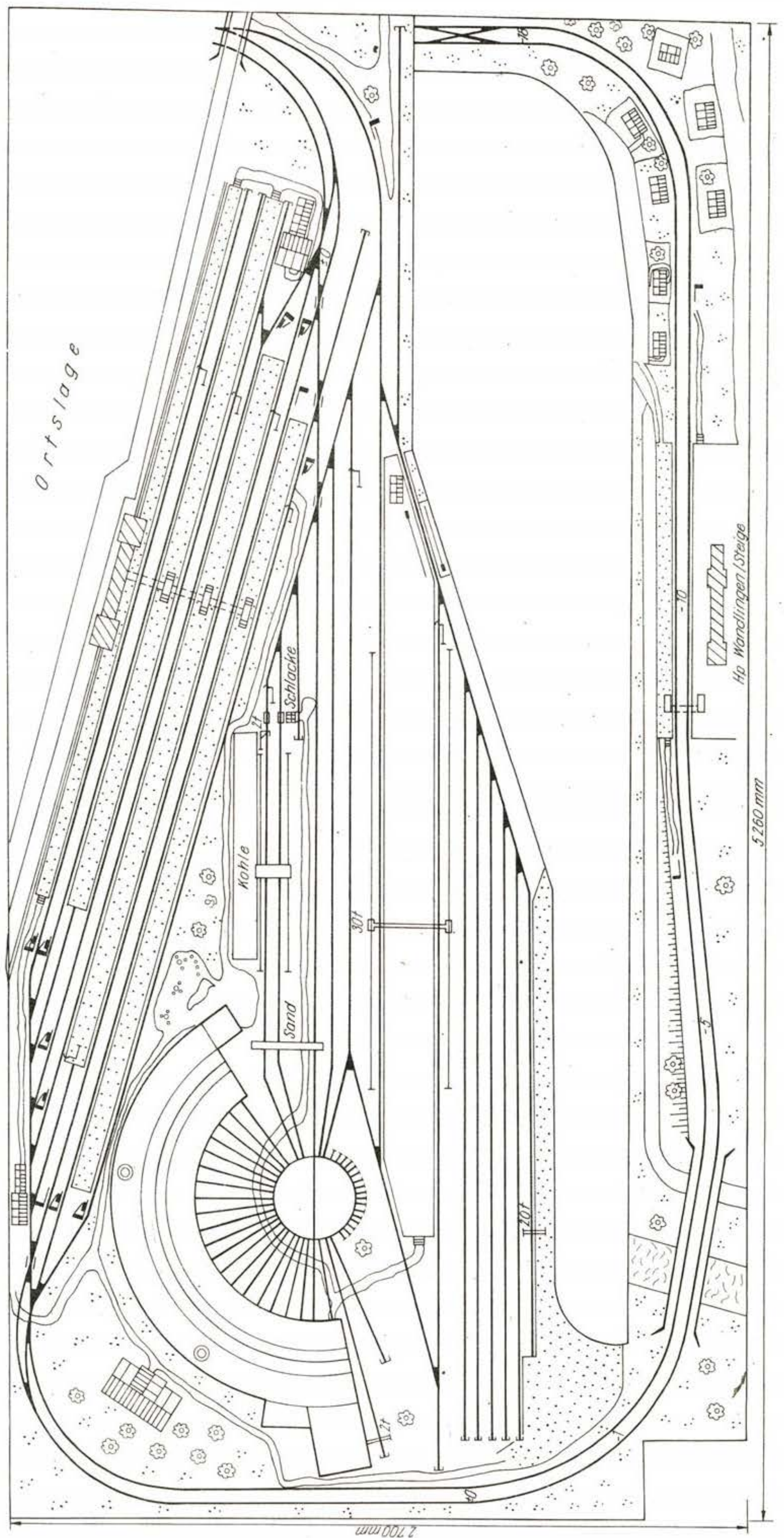


Bild 5 Aus Gützold-Teilen entstand diese BR 52 mit Triebtender; auch die Drehscheibe ist ein Eigenbau.

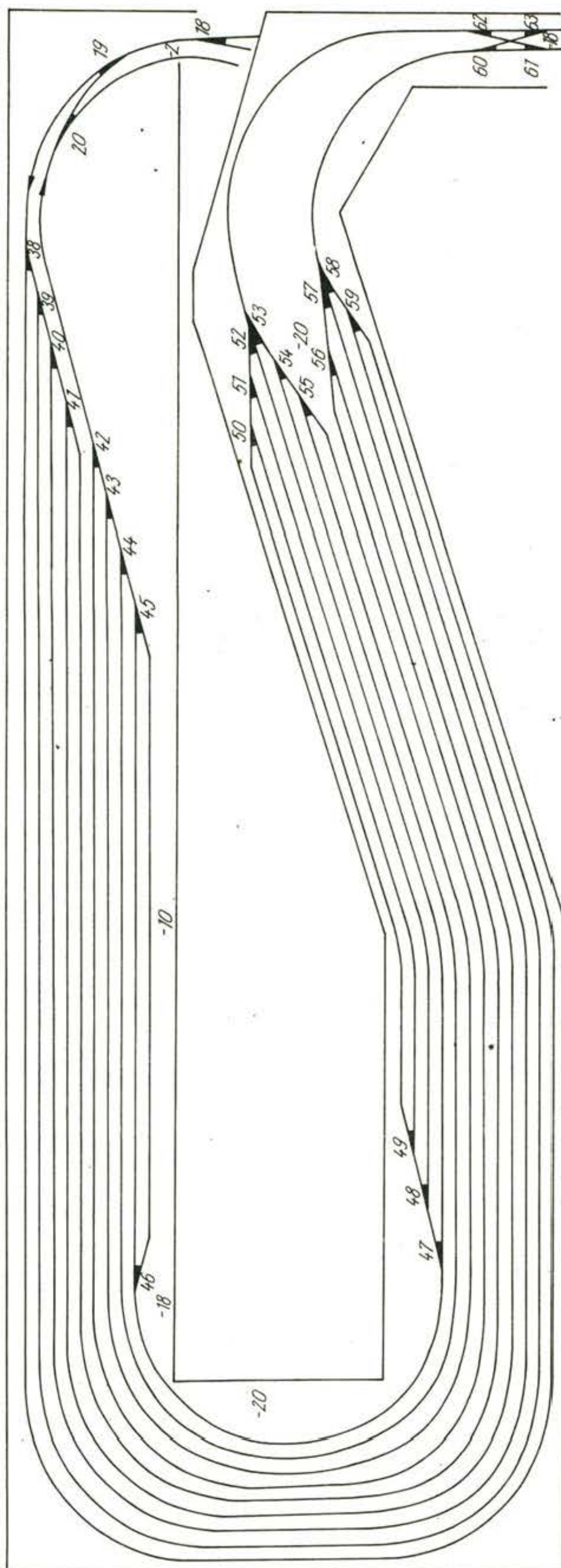


Bild 6 Eine Szene aus dem Bw „Grenzigen"; die handelsüblichen Modelle der BR 75^5 (EBM), 89^2 (PIKO) und 03 (Märklin) wurden noch verfeinert, wie letztere mit großen Windleitblechen versehen.

Fotos: Otwin Schönau, Leipzig



Ortslage
Kohle
Schlacke
Sand
Hp Wandlingen/Steige
5260 mm
2700 mm



Schön finden wir die Fantasienamen der einzelnen Betriebsstellen, sagen Sie selbst, ist der Name für den Abstellbahnhof — „Unterplattingen" — nicht nur direkt bezeichnend für diesen auf der unteren Platte angeordneten Teil der Anlage, sondern obendrein auch noch herrlich und wohlklingend!?!

Verlegt sind insgesamt 200 m Gleis (Sebnitz) mit 68 Weichen, alles aus Neusilberprofil. Es war also keine Übertreibung, wenn wir eingangs von einer ansehnlichen Heimanlage sprachen. Der Antrieb der Weichen geschieht über Rundrelais der Post. Die daran bedarfsweise angeschraubten Kontaktsätze steuern Herzstückumpolung, Folgekontakte, Blockeinspeisung in nachfolgende Gleise, Signalstrom, Rückmeldung und Selbsthaltung. Die Selbsthaltung der Weichen in der Endlage kann durch Auslösetaster aufgehoben werden, wodurch Herrn Schönau eine Fahrstraßenschaltung ermöglicht wird. Wie beim Vorbild kann ein Signal erst dann in die Freistellung gebracht werden (Hf 1 oder Hf 2), wenn sämtliche im Fahrweg liegenden Weichen die richtige Lage eingenommen haben. Die jeweilige Weichenstellung zeigen für den Bahnhof Rückmeldelampen im Bedienungspult, das in der Art eines Gleisbildstelltisches aufgebaut ist, an, während für „Unterplattingen" Kippschalter die Weichenbedienung übernehmen und die Stellung der Schalter gleichzeitig auch die der zugehörigen Weichen anzeigt.

Das übersichtliche Bedienungspult, eigentlich handelt es sich ja um zwei, nämlich eins für den sichtbaren Anlagenteil und ein zweites für den verdeckten Abstellbahnhof, ist für manuelle Bedienung vorgesehen. Es erfolgen also sämtliche Schaltvorgänge von Hand, da Herr Schönau eine Automatik aus verschiedenen Gründen strikt ablehnt. So möchte er z. B. vor einer Zugfahrt erst visuell prüfen müssen, ob auch alle Voraussetzungen dafür getroffen sind oder nicht.

Gegenwärtig befinden sich 65 Triebfahrzeugmodelle aller drei Traktionsarten im Einsatz. Ein großer Teil von ihnen entstand durch Umbau. Außerdem wurden sämtliche Modelle noch durch den Anbau besonderer Details bzw. durch Farbgebung verfeinert. So wurden Reisezugwagen älterer Bauart mit Faltenbälgen versehen. Die Epoche der Anlage wurde schon durch das gewählte Thema bestimmt: „Grenzingen" hat eben nur nach 1945 eine Existenzberechtigung. Herr Schönau schreibt dazu folgendes: „Ich habe eine hohe Achtung vor den Modelleisenbahnern, die hinsichtlich der Epochen keinerlei Kompromiß zulassen. Mir half dabei das Vorbild nach, indem ich mit Beginn der Einführung der EDV-Nummern ende. So kann ich also getrost noch die V 300 als letztes Triebfahrzeug einsetzen, da diese Lokomotive noch unter dieser Bezeichnung auf der Messe in Leipzig ausgestellt war, dann aber als 130 in Dienst gestellt wurde. Bei der DB trifft dasselbe auf die E 03 zu, deren erste Muster noch mit der alten Bezeichnung den Dienst aufnahmen. Vielfältig ist aber für den Einsatz aller möglichen Fahrzeuge bei beiden deutschen Bahnverwaltungen die Zeit der 50er Jahre, weil man zu jener Zeit ältere, moderne und auch rekonstruierte Fahrzeuge einsetzte ...".

Herr Schönau ist aber nicht nur geschickt im Umbau von Fahrzeugen, sondern er befaßt sich auch mit dem Nachbau von Gebäuden und Anlagen, ja sogar Originalschilder und -beschriftungen der DR werden von ihm auf fotografischem Weg vorbildgetreu angefertigt, ebenso wie auch die Loknummern für die Triebfahrzeuge. Seine gesamte Anlage ist aber nicht nur für ihn selbst da, schon vielen anderen Modellbahnfreunden gab er Rat und Unterstützung und betrieb somit eine echte und gute Werbung für unseren Verband.

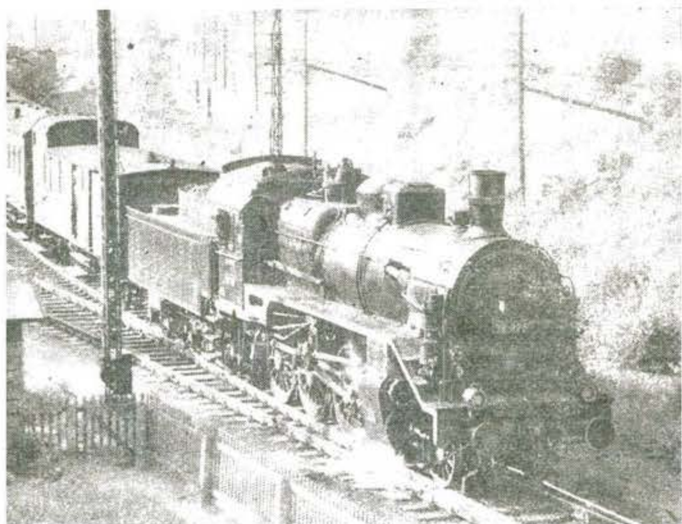


Bild 1 Der sächs. „Rollwagen“ vor einem Personenzug, gebildet aus Fahrzeugen der sächs. Länderbauart, im Bf Berthelsdorf (1962)

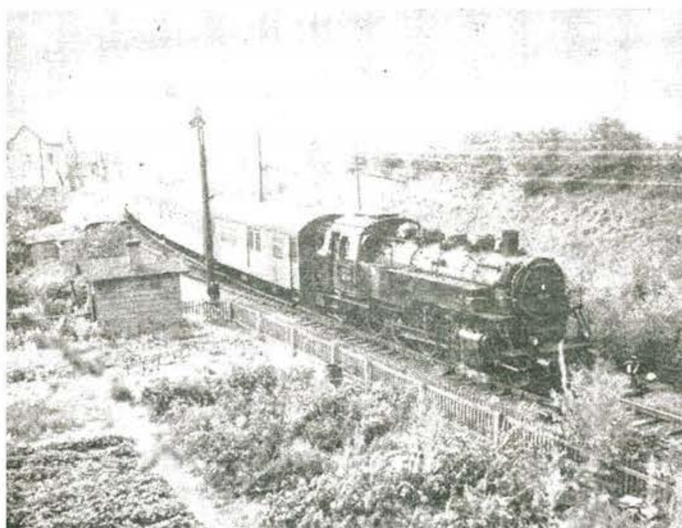


Bild 2 Im Jahre 1966 wurden bereits die 2- und 3achsigen Rekowagen dort eingesetzt

Bild 3 Gegenwärtig sehen die Reisezüge dieser Strecke so wie dieser aus, hier im Endbahnhof Holzhau, im Hintergrund das Anschlußgleis zum Kalkwerk Hermsdorf



Dipl.-Ing. FRIEDRICH SPRANGER, Dresden

Freiberg—Holzhau, eine Nebenbahn der DR

Auf eine äußerst wechselvolle Geschichte kann die im folgenden beschriebene Nebenbahn der Deutschen Reichsbahn von Freiberg nach Holzhau zurückblicken. Sie gehört zu den Strecken, die erhalten bleiben und in der Perspektive sogar noch modernisiert werden sollen.

1. Die ehemalige Nebenbahn Freiberg—Brüx

Bau und Entstehung der einst durchgehenden Strecke Freiberg—Brüx, zu der auch der heutige Endbahnhof Holzhau gehörte, sind eng mit der Entwicklung der im Süden und Norden des mittleren Erzgebirges angesiedelten Industrie verbunden. Schon um die Mitte des vorigen Jahrhunderts wuchs im sächsischen Industriegebiet um Freiberg und Chemnitz (heute Karl-Marx-Stadt) der Bedarf an Kohle derart stark an, daß er von dem relativ geringen Aufkommen im Zwickau-Oelsnitzer Steinkohlenrevier nicht mehr voll gedeckt werden konnte. Keine hundert Kilometer entfernt lagerten aber im Böhmischen Becken bei Teplitz, Dux und Brüx ausreichend große Mengen Braunkohle. Diese waren jedoch nicht erreichbar, weil zwischen ihnen das eisenbahnmäßig noch nicht überwundene und erschlossene Erzgebirge lag. Die Kohle hätte nur auf einem beträchtlichen Umweg über Bad Schandau, Dresden und über die Steilrampe bei Tharandt befördert werden müssen, was aber zu teuer gewesen wäre.

Deshalb war es für die sächsische Industrie und den böhmischen Braunkohlenbergbau ein bedeutsames Ereignis, als zwischen der Leipzig-Dresdner Eisenbahn-Compagnie und der Prag-Duxer Eisenbahngesellschaft der Bau der Eisenbahnlinie Freiberg—Brüx vereinbart wurde. Dadurch ließ sich die Entfernung zwischen beiden Industrieorten von 175 auf 80 km verkürzen.

Es war vorgesehen, daß die Leipzig-Dresdner Gesellschaft den Bau von Freiberg bis zum Grenzbahnhof Moldau (heute Moldava) übernahm, während die Prag-Duxer Gesellschaft den Abschnitt Moldau—Brüx (heute Most) zu bauen hatte. Dabei war auf böhmischer Seite das schwierigere Gelände zu bewältigen. Während von Norden her das Gelände nur allmählich ansteigt, so daß die Strecke auf sächsischer Seite in dem langgestreckten Tal der Freiberger Mulde zum höchsten Punkt bei Moldau geführt werden konnte, fällt es in Richtung Süden steil ab. Zahlreiche Kunstbauten und die Spitzkehre bei Dubi machen noch heute deutlich, welche Probleme in bautechnischer Hinsicht auf böhmischer Seite zu bewältigen waren. Immerhin sind zwischen Most (300 m über NN) und Moldava (790 m) fast 500 m Höhenunterschied zu überwinden.

Mit diesen Schwierigkeiten kam die Prag-Duxer Gesellschaft finanziell aber nicht zurecht. Ursprünglich sollte die Strecke am 4. September 1875 in Betrieb genommen werden, doch der Bahnbau kam ins Stocken und schließlich ganz zum Erliegen. Aber auch auf sächsischer Seite ging es nur schleppend voran, so daß am 2. November 1875 lediglich die 14,3 km lange Teilstrecke Freiberg—Mulda eröffnet werden konnte.

Günstigere Voraussetzungen ergaben sich auf sächsischer Seite, als am 1. Januar 1876 die Leipzig-Dresdner Eisenbahn-Compagnie vom Sächsischen Staat übernommen wurde. Der Bau wurde beschleunigt, und am 15. August 1876 konnte der Abschnitt Mulda—Bienenmühle (11,8 km) in Betrieb genommen werden. Die Fortsetzung des Baus auf sächsischer Seite war jedoch sinnlos, wenn nicht in Moldau ein Anschluß an die böhmische Strecke erreicht wurde. Da mit deren Weiterbau von Klostergrab bis Moldau erst im

Jahre 1883 zu rechnen war, ruhte der Bahnbau erneut. Erst 1884 gelang es, beide Teilstrecken in Moldau zusammenzuführen, wo der gemeinsame Grenzbahnhof unter Kostenbeteiligung beider Gesellschaften eingerichtet wurde. Die Eröffnung des Güterverkehrs erfolgte am 6. Dezember 1884, und am 15. Mai 1885 wurde der öffentliche Personenverkehr aufgenommen.

2. Die Geschichte der Bahn bis zum 2. Weltkrieg

Von Anfang an war der Transport der Kohle die wichtigste Aufgabe der Bahn. Zu Zeiten des stärksten Verkehrs passierten täglich bis zu 10 Güterzugpaare den Kamm des Erzgebirges. Die Kohlenzüge auf böhmischer Seite in Richtung Freiberg fuhren stets mit Vorspann- und mit Schiebelokomotiven. Auf sächsischer Seite durften die Züge bis zu 120 Achsen stark sein. Bergwärts in Richtung Dux wurden vorwiegend leere Kohlenwagen, aber auch eine mehr oder weniger große Anzahl beladener Wagen befördert, so daß auch hier häufig drei Lokomotiven erforderlich waren.
Die Bedeutung des unteren Teils der sächsischen Teilstrecke wuchs, als die regelspurigen Zweigbahnen von Berthelsdorf über Brand-Erbisdorf nach Langenau und Großhartmannsdorf sowie die Schmalspurbahn Mulda—Sayda gebaut wurden. Auch nahm der Berufsverkehr im dicht besiedelten Erzgebirge immer mehr zu, und um die Jahrhundertwende entwickelte sich nach den im Kammgebiet gelegenen Orten Hermsdorf, Rehefeld, Holzhau und Rechenberg-Bienenmühle der Urlaubs- und Erholungsverkehr. Neben langen Güterzügen bestimmten nun auch Reisezüge mit 10 und mehr Wagen das Bild der Strecke. Besonders das Anwachsen des Reiseverkehrs führte schließlich zum 2gleisigen Ausbau des 10 km langen Abschnitts von Freiberg nach Lichtenberg.
Während der Zeit des Faschismus wurde auch diese Strecke in den Dienst der Eroberungspolitik gestellt. So entstanden in Nassau und Bienenmühle Militärrampen, die beim Überfall auf die benachbarte ČSR zur Entladung von Truppen benutzt wurden. Nach Annexion des Sudetenlands begann man, den 2gleisigen Ausbau bis Bienenmühle fortzusetzen. Die Arbeiten wurden jedoch bei Ausbruch des 2. Weltkriegs unterbrochen und dann nicht wieder aufgenommen.

3. Die Entwicklung nach dem 2. Weltkrieg

Nach dem 2. Weltkrieg bestand nicht mehr das Bedürfnis eines durchgehenden Verkehrs zwischen Freiberg und Most. Die ersten Jahre nach 1945 vergingen, bis der durch die Faschisten unter den Völkern hervorgerufene Haß überwunden war und sich zwischen der DDR und der ČSSR freundschaftliche Beziehungen entwickelt hatten.
Während dieser Zeit hatten sich andere technische Möglichkeiten und neue Gesichtspunkte für den grenzüberschreitenden Verkehr herausgebildet. So wird heute der Reiseverkehr nicht mehr wie früher fast ausschließlich durch die Eisenbahn, sondern in zunehmendem Maße über die Straße abgewickelt. Und für den Güterverkehr hat es sich als rationell erwiesen, ihn auf wenige, aber gut ausgebaute Grenzübergangsbahnhöfe zu konzentrieren. Dazu bot sich der ohne nennenswerte Steigung zu erreichende Grenzübergang Bad Schandau—Děčin an, so daß auf den Übergang bei Moldava verzichtet werden konnte, zumal heute die Freiberger und Karl-Marx-Städter Industrie günstig mit Braunkohle aus dem Cottbus-Senftenberger Revier versorgt werden.
Auf seiten der ČSSR verkehren heute täglich mehrere Triebwagenpaare zwischen Most und Moldava. Im Bereich der Deutschen Reichsbahn wurde zunächst der Abschnitt Freiberg—Hermsdorf-Rehefeld wieder betrieben. Etwa 3 km vom oberen Endbahnhof entfernt ist sogar noch der Haltepunkt Teichhaus neu eingerichtet worden. Doch die Erholungsorte Hermsdorf und Rehefeld liegen so weit vom Bahnhof entfernt, daß sie besser durch Kraftomnibusse zu erreichen sind. Deshalb endet die Strecke seit dem 7. Februar 1972 in Holzhau, wo jeder Zug Anschluß an den Omnibus nach Hermsdorf und Rehefeld hat.

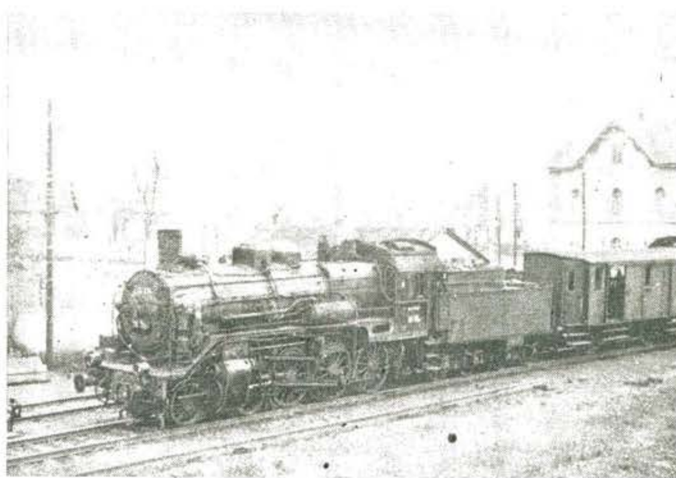


Bild 4 Und nochmals ein Bild von vor Jahren, wiederum eine „sächs. P 8"

4. Die heutige Nebenbahn Freiberg—Holzhau

Sowohl der Reise- als auch der Güterverkehr ist von Freiberg aus beträchtlich, nimmt aber nach Holzhau zu immer mehr ab. Zwischen Freiberg und Bienenmühle wird nach dem Regelbetriebsdienst gefahren, die Streckengeschwindigkeit beträgt hier 50 km/h. Ab Bienenmühle gelten die Vorschriften für den vereinfachten Betriebsdienst auf Nebenbahnen bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h.
Kreuzungen von Zügen sind nur noch auf den Bahnhöfen Mulda und Bienenmühle möglich. Die ehemals in Mulda beginnende Schmalspurbahn nach Sayda wurde am 17. Juli 1966 stillgelegt und durch den Kraftverkehr ersetzt.
Von betrieblicher Bedeutung ist noch der Bahnhof Berthelsdorf, in dem die Strecke nach der Kreisstadt Brand-Erbisdorf und der Gemeinde Langenau abzweigt. Besonders wegen der hier angesiedelten Industrie und der geringen Entfernung zwischen den Kreisstädten Freiberg und Brand-Erbisdorf passieren den Bahnhof Berthelsdorf mehr Züge der Zweigbahn als Züge der durchgehenden Strecke Freiberg—Holzhau. Die täglich 29 Zugpaare teilen sich wie folgt auf:

	P	N
Freiberg—Ri. Bienenmühle	8	2
Freiberg—Ri. Brand-Erbisdorf	13	6

Bild 5 Der Bf Bienenmühle nach seiner Rekonstruktion bietet diesen Anblick. Im Vorbau befindet sich das neue Befehlsstellwerk.





Bild 6 Das ist die Ausfahrt aus dem Bf Bienenmühle in Richtung Freiberg. Die neue Halle rechts gehört dem Agrochemischen Zentrum.



Bild 7 Der Hp Rechenberg mit Schutzdach, Warteraum und zeitweilig besetzter Fahrkartenausgabe und Gepäckabfertigung, ein echtes Nebenbahn-Idyll.

Neben den Nahgüterzügen zwischen Freiberg und Bienenmühle, die bis zu 80 Achsen stark sein dürfen, verkehren auch Übergabezüge zur Bedienung von Streckenanschlüssen und benachbarten Bahnhöfen, wie zwischen Bienenmühle und Holzhau sowie zwischen Mulda und Lichtenberg. Bis in die 60er Jahre hinein wurden alle Züge wie vor dem 2. Weltkrieg mit Dampflokomotiven der BR $38^{2\text{-}3}$ (oft als „sächsische P 8" bezeichnet) und der BR 86 (Einheitslok) befördert. Die Personenzüge waren aus alten sächsischen Abteilwagen gebildet. Heute wird der Personenverkehr durch 2- und 3achsige Rekowagen bestimmt. Reise- und Güterzüge verkehren einheitlich mit Diesellokomotiven der BR 110. Auf die Zweigbahn nach Brand-Erbisdorf gelangt mit Nahgüterzügen auch vereinzelt eine Lok der BR 106, und die Üb zwischen Mulda und Lichtenberg werden von einer Kleinlok der BR 100 befördert. Der Beschluß, die Strecke zu erhalten, führte zur Erneuerung der Gleisanlagen und zur Rekonstruktion des Bahnhofs Bienenmühle. Darüber hinaus wirkte er sich auf die wirtschaftliche Entwicklung des oberen Muldetales aus, indem bestehende Betriebe erweitert wurden und neue Betriebe mit Anschlußgleis entstehen konnten. Dazu gehören die neue Halle des Agrochemischen Zentrums in Bienenmühle und der VEB Fahrzeug- und Metallbau mit Streckenanschluß in der Nähe des Haltepunkts Clausnitz. Schließlich ist auch der Urlauberverkehr für die Strecke von Bedeutung, der sich gerade unter den Bedingungen des Sozialismus durch den Bau von FDGB-Heimen in Holzhau und Rehefeld und die Anlage von zahlreichen Ferienheimen in der Nähe des Erzgebirgskamms kontinuierlich weiterentwickelt. Ihm ist es zu verdanken, daß selbst Haltepunkte wie Rechenberg stundenweise durch Verkehrseisenbahner besetzt sind und den Reisenden nicht nur der Kauf von Fahrkarten, sondern auch die Aufgabe und Entgegennahme von Reisegepäck ermöglicht wird.

Bild 8 Das Empfangsgebäude der heutigen Endstation der Strecke in Holzhau.

Fotos: Verfasser (5), Günter Kielstein, Brand Erbisdorf (3)



Fritz Hornbogen verstorben

Gerade noch zur Druckreife-Erklärung dieses Heftes überraschte uns die traurige Nachricht, daß das Herz eines weithin bekannten und passionierten Modelleisenbahners zu schlagen aufgehört hat.
Am 8. Mai 1978 verstarb an den Folgen einer heimtückischen Krankheit im Alter von 56 Jahren unser langjähriger

Freund Fritz Hornbogen (DMV), Erfurt

Sein Name, sein Schaffen und Können sind aufs engste mit dem Werden des Modelleisenbahnwesens in der DDR verbunden gewesen. Schon 1948 war er als Modellbahnbauer im Rahmen der KDT Leipzig aktiv, um dann vom 1. Januar 1952 an bis zum Ende der 50er Jahre als Konstrukteur beim VEB Elektroinstallation Oberlind, wo damals die PIKO-Modellbahnen produziert wurden, tätig zu sein. Manches Modell aus jener Zeit, wie zum Beispiel die E 63, der VT 33, die E 44 (alt) und E 46 und die erste Ausführung der BR 55, trug die Handschrift von Fritz Hornbogen. Anschließend war er bis zu seinem Tode zunächst als Gütekontrolleur bei der GHG Leipzig und dann als Prüfingenieur des ASMW in Erfurt tätig und auf diese Weise mit der Modelleisenbahn verbunden. Auch zu unserer Fachzeitschrift hatte er von 1953 an einen engen Kontakt und gehörte damals schon zum Beratenden Redaktionsausschuß, wie man s. Z. den Beirat der Redaktion bezeichnete. Über zahllosen Veröffentlichungen aus jener Zeit, vor allem über Bauplänen, und auch über zwei Titeln aus der TRANSPRESS MODELLBAHN-BÜCHEREI stand sein Name als Autor.
So war sein Leben, das sich nun zu früh vollendet hat, mit der Modelleisenbahn ausgefüllt. Alle, die Fritz kannten, werden ihm mit uns ein ehrendes Andenken bewahren.

Redaktion und Beirat

EGON KRETSCHMAR, Karl-Marx-Stadt

Bauanleitung für einen Triebtender 4T30 in H0

Seit mehreren Jahren ist nunmehr das Dampflokmodell der BR 52 mit Kondenstender in der Nenngröße H0 im Handel. Die meisten H0-Freunde hätten gewiß lieber eine BR 52 mit einer anderen Tenderbauart gehabt, und es sah auch zunächst so aus, als ob der Hersteller (EBM) das Modell noch einmal mit einem anderen Triebtender herausbringen würde. Von den nämlich insgesamt über 6000 für das Vorbild gelieferten Lokomotiven dieser Baureihe wurden nur 174 Exemplare mit einem Kondenstender betrieben, und davon erhielten nur ganze 41 Stück den 4achsigen, wie ihn das Modell hat. Dem entgegen wurde aber auch eine größere Anzahl Lokomotiven der BR 52 und auch der BR 50 ÜK mit dem Kastentender 4T30 gekuppelt, dem sogenannten Steifrahmentender. Und dieser Tender reicht beim Modell auch für die Unterbringung eines Antriebs aus, so daß sich der H0-Modellfreund durch einen Eigenbau zu einer anderen 52er als der Kondenslokomotive leicht verhelfen kann. Dafür mögen ihn nachstehende Zeilen und Zeichnungen anregen.

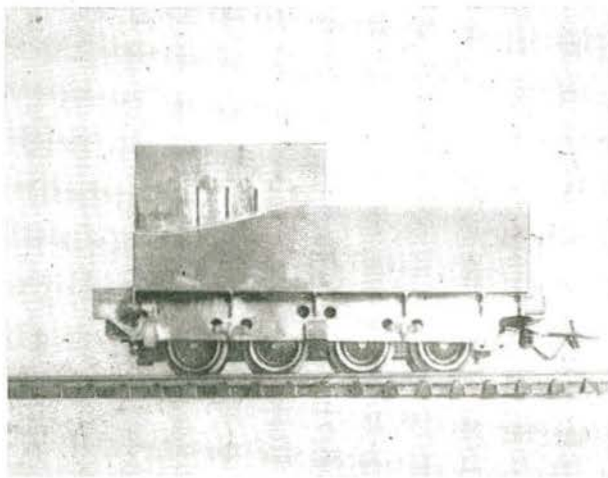
Wir beginnen mit dem Bau des Tendergehäuses. Sämtliche Lötnähte werden mit einer Kehle ausgeführt. Die einzelnen Teile werden nach der Zeichnung angerissen und angefertigt. Zuerst löten wir den Kohlenkasten zusammen, und dann folgen die Seitenwände, die oben 0,5 mm überstehen müssen. Vor dem Einlöten der Tenderrückwand, die oben 0,5 mm tiefer als die Seitenwände liegen muß, wird erst noch der Kohlenkasten, der auch aus Vollmaterial bestehen kann, angelötet, wobei unbedingt auf Winkligkeit zu achten ist. Legt man anschließend das ganze Teil auf eine ebene Unterlage (Glasplatte), so darf es nicht kippeln. Danach wird die Wasserkastendecke eingepaßt. Die Kohlenkastenrückwand darf nach unten nicht überstehen, alles, was dabei zuviel ist, wird einfach jetzt abgefeilt. Die Streben (13) werden in eingesägte Schlitze in der Kohlenkastenseitenwand eingesetzt und festgelötet. Nun bringen wir noch die Deckel des Wasserkastens durch Auflöten an. Die Fahrgestellteile kommen erst später an die Reihe.

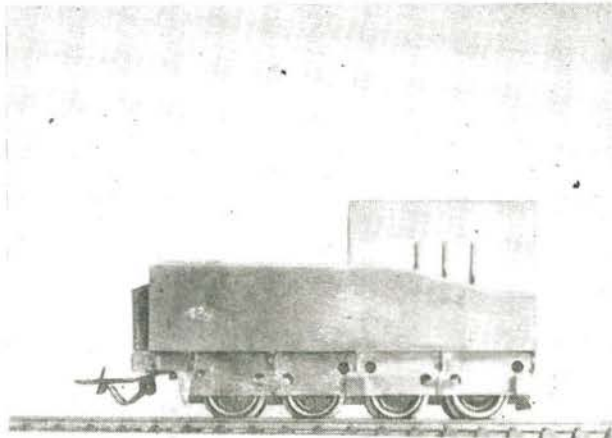
Von einem handelsüblichen Kondenstender benötigen wir folgende Teile: 4 Radsätze, beide Schneckenwellen, die Zwischenräder und die Kardanwelle einer Antriebsseite sowie den Motor mit seiner Halterung. Nach dem Bild 33 im Heft 10/1976, S. 306 sind das die Teile Nr. 2, 3, 4, 6, 7, 9 und 11.

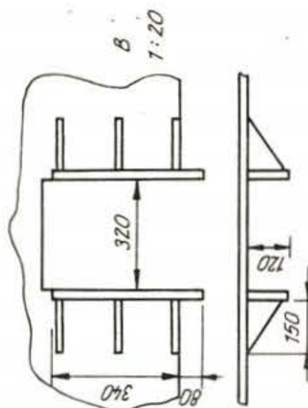
Der Getrieberahmen wird aus 1,5 mm...2 mm dickem Leiterplattenmaterial (das einseitig mit Kupferfolie belegt ist) nach der Zeichnung angefertigt. An denjenigen Stellen, an denen dann später die Gefahr eines Kurzschlusses besteht — das sind die Achsausschnitte, Schraubenköpfe usw.) ist genügend Kupferfolie zu entfernen. Die Zwischenstücke sind in ihrer Dicke so zu bemessen, daß die größte Rahmenbreite 12 mm beträgt. Die Achsen müssen ein Spiel von mindestens 1 mm nach der Seite haben, sollen noch Radien von 380 mm sicher befahren werden. Von einer Schneckenwelle wird das Zahnrad abgezogen, anschließend sind die Schnecken so zu verschieben, daß sie mit dem Radstand übereinstimmen. Die beiden Wellen werden dann durch ein entsprechendes Rohrstück miteinander gekuppelt. Besser ist es allerdings, eine völlig neue Welle anzufertigen. Als letztes wird das Zahnrad noch so verschoben, daß es mit dem Zwischenrad gut in Eingriff kommt. Die Tiefe der Bohrungen für die Schneckenwelle ist so zu wählen, daß die Schnecke nicht an den Zwischenstücken anliegt. Auf jeden Fall muß in jede Bohrung, die ja als Lager der Schneckenwelle dienen, je eine kleine Kugel vorher eingelegt werden. Bekommt man nicht die Originalkugel als Ersatzteil, so eignet sich notfalls dafür auch eine Kugel aus einer Kugelschreibermine. Es ist ferner noch darauf zu achten, daß der Stift, auf dem das Zwischenrad läuft, nur so weit eingedrückt wird, daß die Nabe des Zwischenrads nicht am Zwischenstück schleift. Daher ist die Vorderkante ballig! Die Seitenteile werden mit durchgehenden M2- oder M2,6-Schrauben zusammengehalten. Die Bohrungen hierfür sollten etwa 0,2 mm größer gebohrt werden, damit man den Zahneingriff nachjustieren kann. Je nach der Stärke der Getrieberahmenplatten ist innen über dem Schlitz, durch den das Rad auf der Schneckenwelle ragt, noch etwas auszusparen, damit das Zwischenrad nicht festgeklemmt wird. Von der Motorhalterung sind die beiden Nasen zu entfernen, die Entstördrosseln abzulöten und auf der Unterseite die Rippe zwischen den Lötösen auszufeilen, damit die Schnecke Platz hat. Außerdem ist der Lagerstift auf der Kollektorseite zu entfernen.

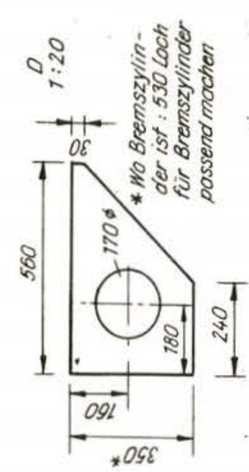
Die Motorhalterung wird nun straff in die unbemaßten Aussparungen eingepaßt. Dadurch entfällt jegliche weitere Befestigung des Halters. Die Kontaktfedern werden nun nach unten abgebogen, damit sie mit den Rahmenwänden in

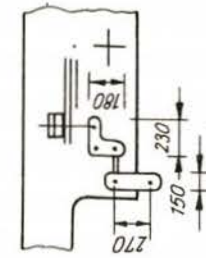
Bilder 1 und 2 Der Triebtender im Rohbau, es fehlen noch die Achslager und weitere Bauteile

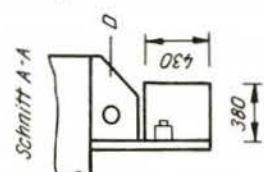


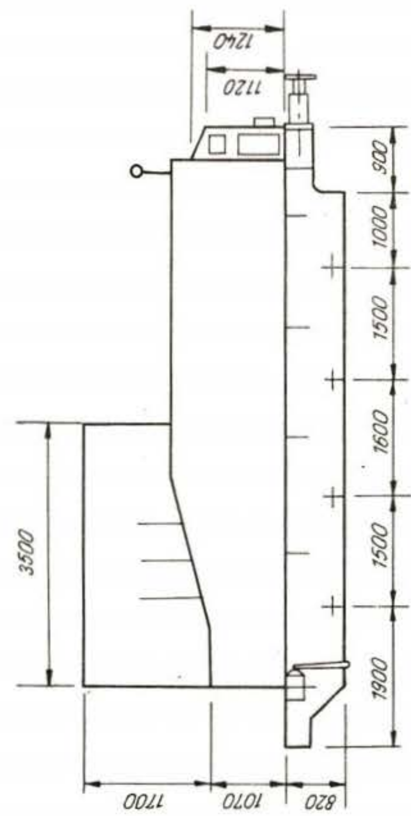


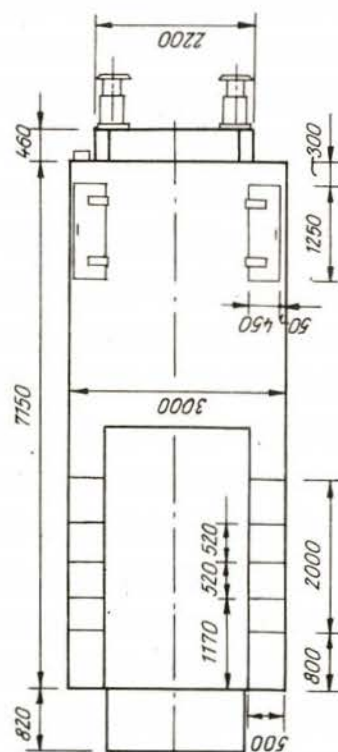


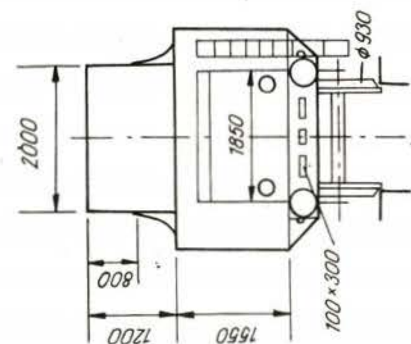


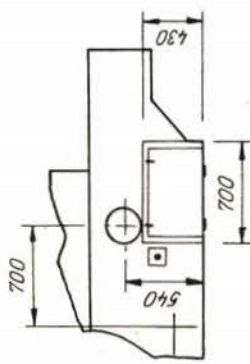


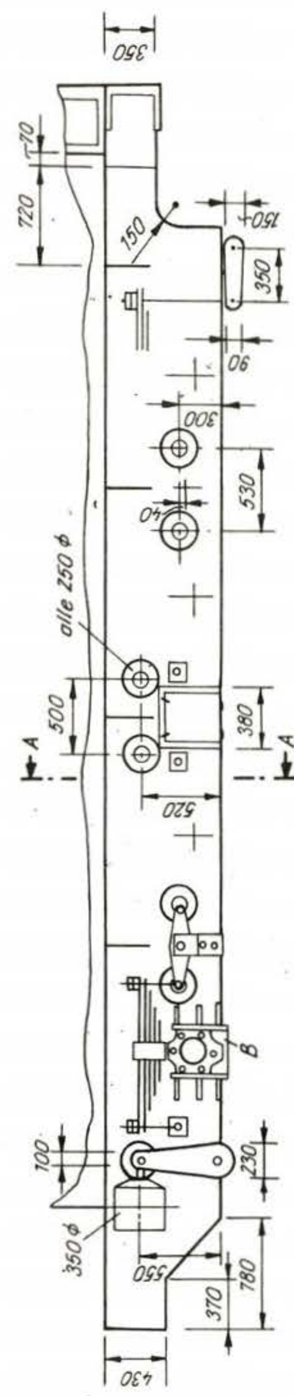






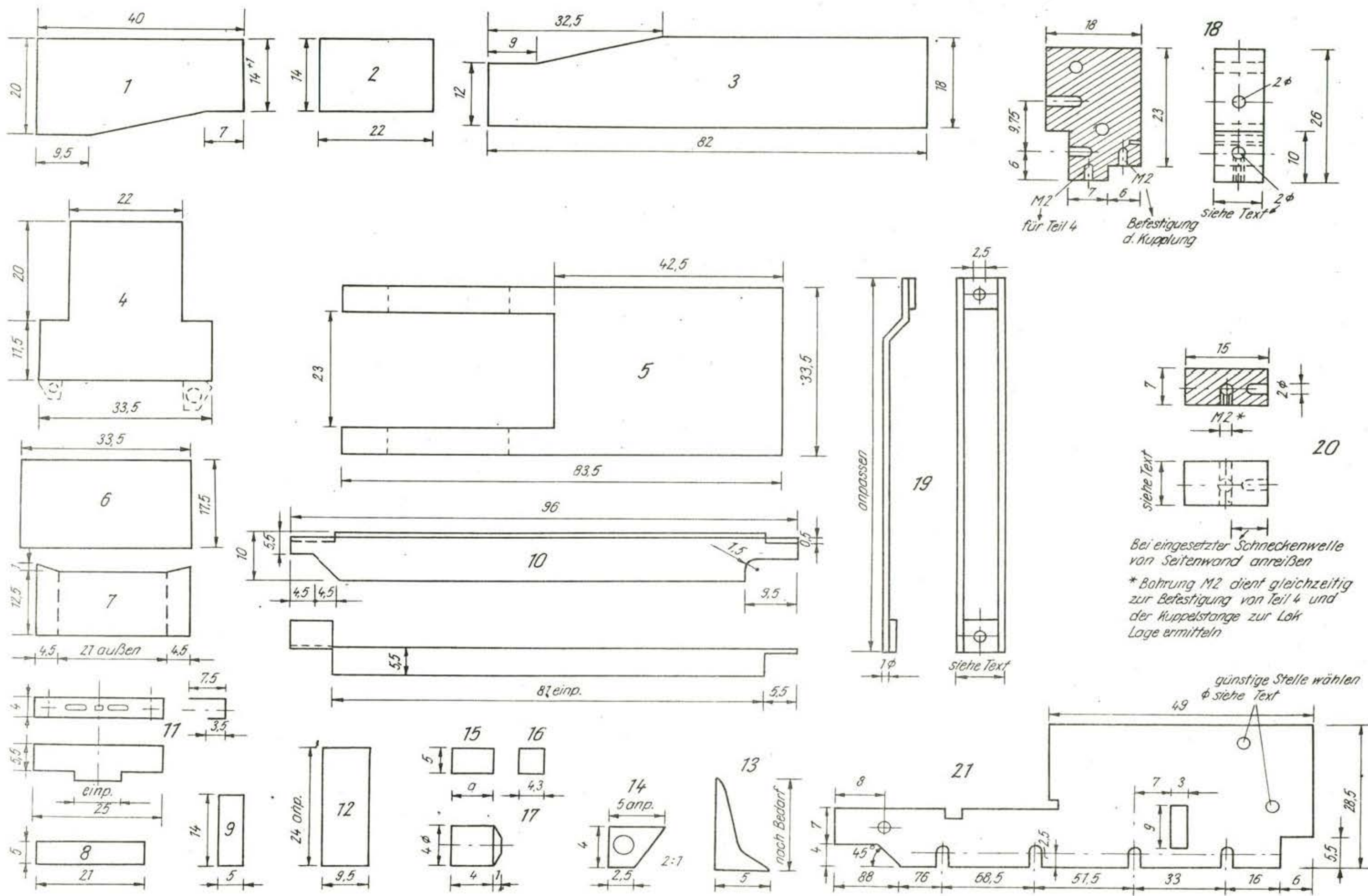






gez. 20.6.77
Kretschmar

Tender 4T 30



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
M2 für Teil 4
M2 Befestigung d. Kupplung
siehe Text
21 außen
einp.
24 anp.
5 anp.
nach Bedarf
anpassen
siehe Text
Bei eingesetzter Schneckenwelle von Seitenwand anreißen
* Bohrung M2 dient gleichzeitig zur Befestigung von Teil 4 und der Kuppelstange zur Lok Lage ermitteln
günstige Stelle wählen
ϕ siehe Text

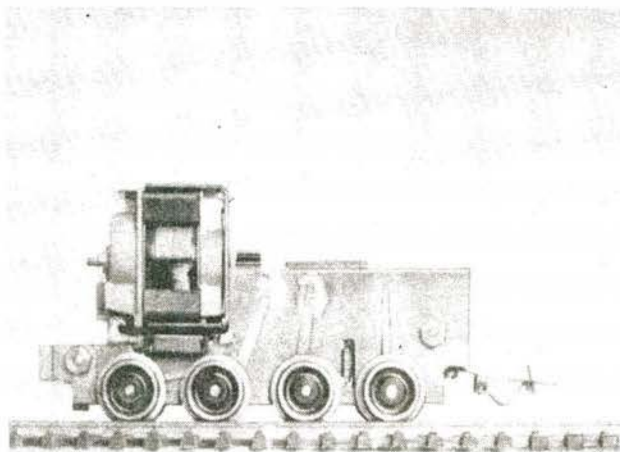


Bild 3 Gesamtansicht des Triebsatzes in betriebsfähigem Zustand

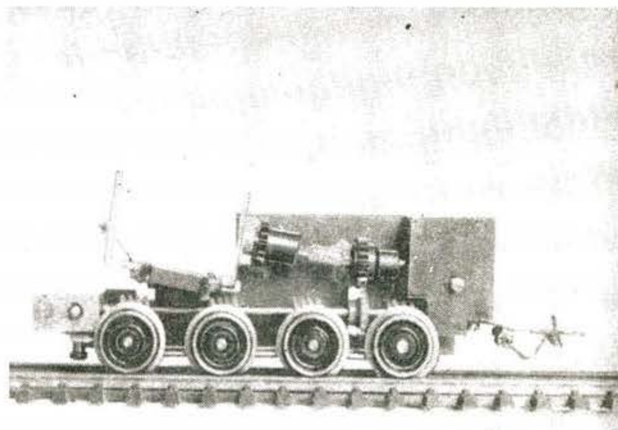


Bild 4 So werden die Getriebeteile eingebaut. Auch der große Höhenversatz ist deutlich erkennbar, den die Kardanwelle ausgleichen muß.

Stückliste Einzelteile Tender/Triebsatz
zur Zeichnung auf S. 174 im M = H0 1:1/2:1

Teil	Benennung	Stück	Dicke
1	Kohlenkastenseitenwand	2	0,5 mm
2	Kohlenkastenrückwand	1	0,5
3	Tenderseitenwand	2	0,5
4	Tendervorderwand	1	0,5
5	Wasserkastendecke	1	0,5
6	Tenderrückwand	1	0,5
7	Tenderkasten	1	0,5
8	Tenderkastendach	1	0,2
9	Wasserkastendeckel	2	0,2
10	Außenrahmen	2	0,5
11	Pufferbohle	1	0,5
12	Abdeckblech Kuppelbohle	1	0,5
13	Streben, verschieden lang	3 × 2	0,3
14	Verstrebungsbleche	12	0,3
15	Werkzeugkasten, Maß a = 4,4	2	
16	dto. , Maß a = 8	1	
17	Bremszylinder	1	
18	Hinteres Zwischenstück, Triebstz.	1	Ms
19	Achshalterung, dto.	1	Ms hart
20	Vorderes Zwischenstück, dto.	1	Ms
21	Getrieberahmen, dto.	2	

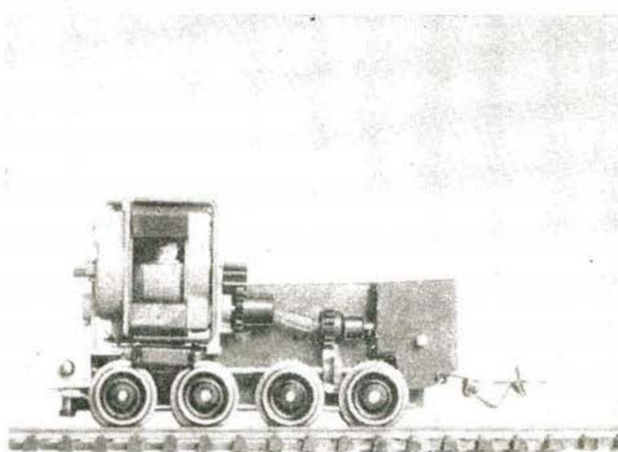


Bild 5 Einbauvorschlag für den Motor. Hierfür müssen jedoch die Seitenteile verändert werden.

Fotos und Zchng.: Verfasser

Kontakt stehen. Dann werden seitlich die Entstördrosseln wieder angelötet.
An geeigneten Stellen werden Schleifer für jeden Radsatz unmittelbar auf die Kupferfolie der Seitenwände aufgelötet. Durch die Wiederverwendung der Motorhalterung ergibt sich ein großer Höhenversatz, den die Kardanwelle auszugleichen hat. Deshalb muß diese so tief wie möglich eingebaut werden, da sonst schlechte Laufeigenschaften entstehen könnten. Es dürfte aber besser sein, die 2. Achse antriebslos zu lassen und dafür den Motor etwas geneigt anzuordnen. Der Triebsatz wird hinten von der nach innen überstehenden Pufferbohle gehalten, während vorn eine Schraub- oder Rastverbindung (Druckknopf) nach eigener Wahl vorzusehen ist.
Der Außenrahmen wird auch nach Zeichnung gefertigt, dabei muß eine Seite spiegelbildlich sein. Diese werden in den Tenderkasten eingepaßt. Eventuell muß das Breitenmaß etwas verringert werden, damit die Radsätze nicht schleifen. Auf die zur Lokomotive überstehenden Enden wird ein Blech aufgelötet, das der Rahmenbreite angepaßt wird. An den Seitenteilen sind noch Verstrebungsbleche, Achslager, Tragfedern mit Ausgleichshebeln, Werkzeugkästen, Bremszylinder, -hebel anzubringen, wie aus der Zeichnung hervorgeht.

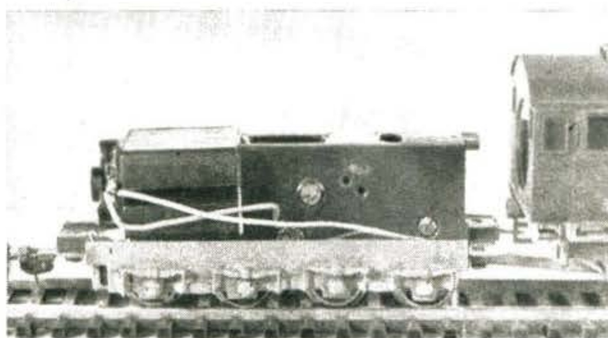
Die Kupplung zwischen Lokomotive und Tender ist allerdings nicht mehr so einfach möglich wie bei dem Kondenslok-Modell. Es versteht sich, daß an der Lokomotive sämtliche zur Kondensausrüstung gehörenden Ausrüstungen zu entfernen sind.

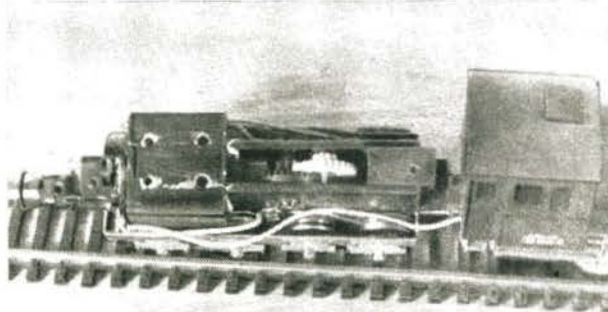
WOLFGANG BAHNERT (DMV), Leipzig

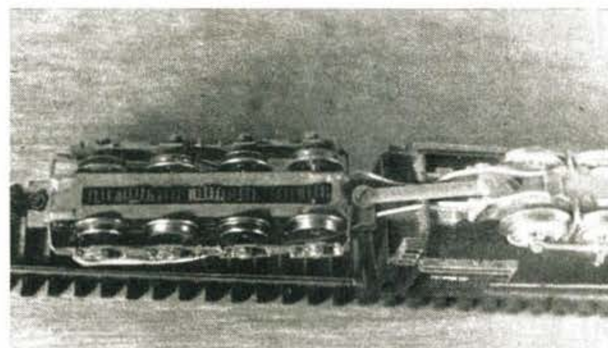
Und hier gleich ein weiterer Vorschlag zum Bau eines Triebtenders für die BR 52 in H0

Da die meisten Modellbahnfreunde, die sich das schöne Modell der Kondenslokomotive der BR 52 von EBM angeschafft haben, das Vorbild auf den Strecken der DR nicht mehr gesehen haben, bestand auch bei mir der Wunsch, aus diesem Modell eine „echte" 52er, wie wir sie kennen, zu bauen. Ich habe in Anlehnung an die Anleitung zum Bau des Steifrahmentenders 4T30, veröffentlicht im Band 7, S. 46ff, der Transpress-Modellbahnbücherei, einen Wannentender und einen Steifrahmentender in H0 gebaut. Für beide ist das Triebwerk gleich ausgeführt, lediglich die Achsstände sind entsprechend unterschiedlich.

Die Rahmenteile bestehen aus 2 mm dickem Pertinax, das mit Epasol EP 11 geklebt und warm ausgehärtet wurde (15 Minuten bei 150 °C). Die Kraftübertragung erfolgt im Gegensatz zu genannter Anleitung aber über ein Ritzel und ein Kronenrad von der BR 66 (PIKO). Die Radsätze stammen vom VT 135 (PIKO), wobei die Räder mit Haftreifen von der BR 130 (PIKO) auf die Achsen vom VT 135 aufgezogen wurden. Der Motor (PIKO, Nr. 2331) ist mit „Cenusil" auf den Rahmen geklebt. Nach unten zu wird der Rahmen durch eine 1 mm dicke Messingplatte abgedeckt. An diese werden gleichzeitig die Außenrahmenblenden mit Federn, Ausgleichhebeln usw. angelötet.







Das Getriebe läuft geräuscharm und ruhig; die zweite und die vierte Achse des Tenders sind mit Haftreifen versehen. Um eine sichere Stromaufnahme zu erzielen, wurden die Stromabnehmer für die Beleuchtung der BR 52 abgebaut und dann zwischen der 4. und 5. Kuppelachse der Lokomotive wieder eingebaut.

Das Oberteil besteht aus 1 mm-Messingblech, und der Kohlenkasten ist zwecks Ballastes noch mit Lötzinn ausgefüllt.

Das Oberteil des Wannentenders hat im Prinzip den gleichen Aufbau.

Bei vielen Betriebsstunden auf der AG-Anlage gaben beide umgebauten Modelle bisher keinerlei Anlaß zur Unzufriedenheit. Die näheren Einzelheiten zum Bau entnehme man der Zeichnung bzw. den Fotos.

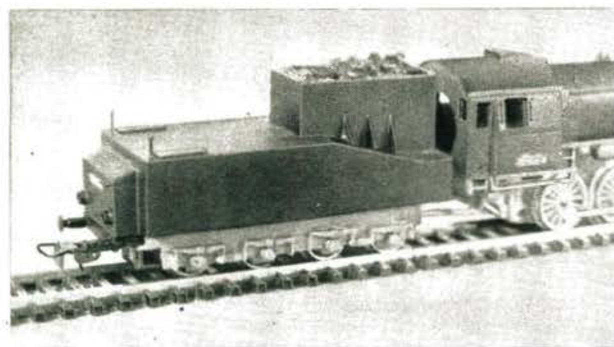
Bild 1 Triebgestell des Tenders 4T 30; der Motor stammt von der BR 66 (H0) von PIKO

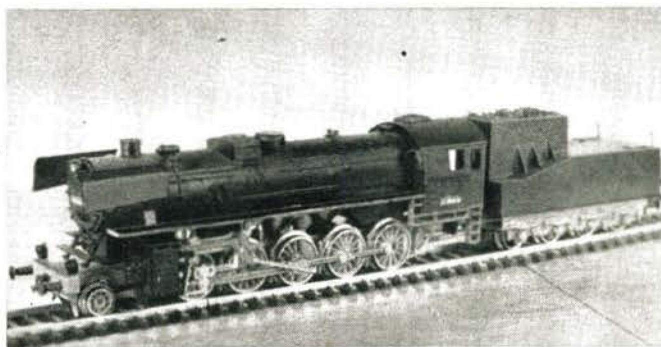
Bild 2 Blick von oben in das Triebwerk

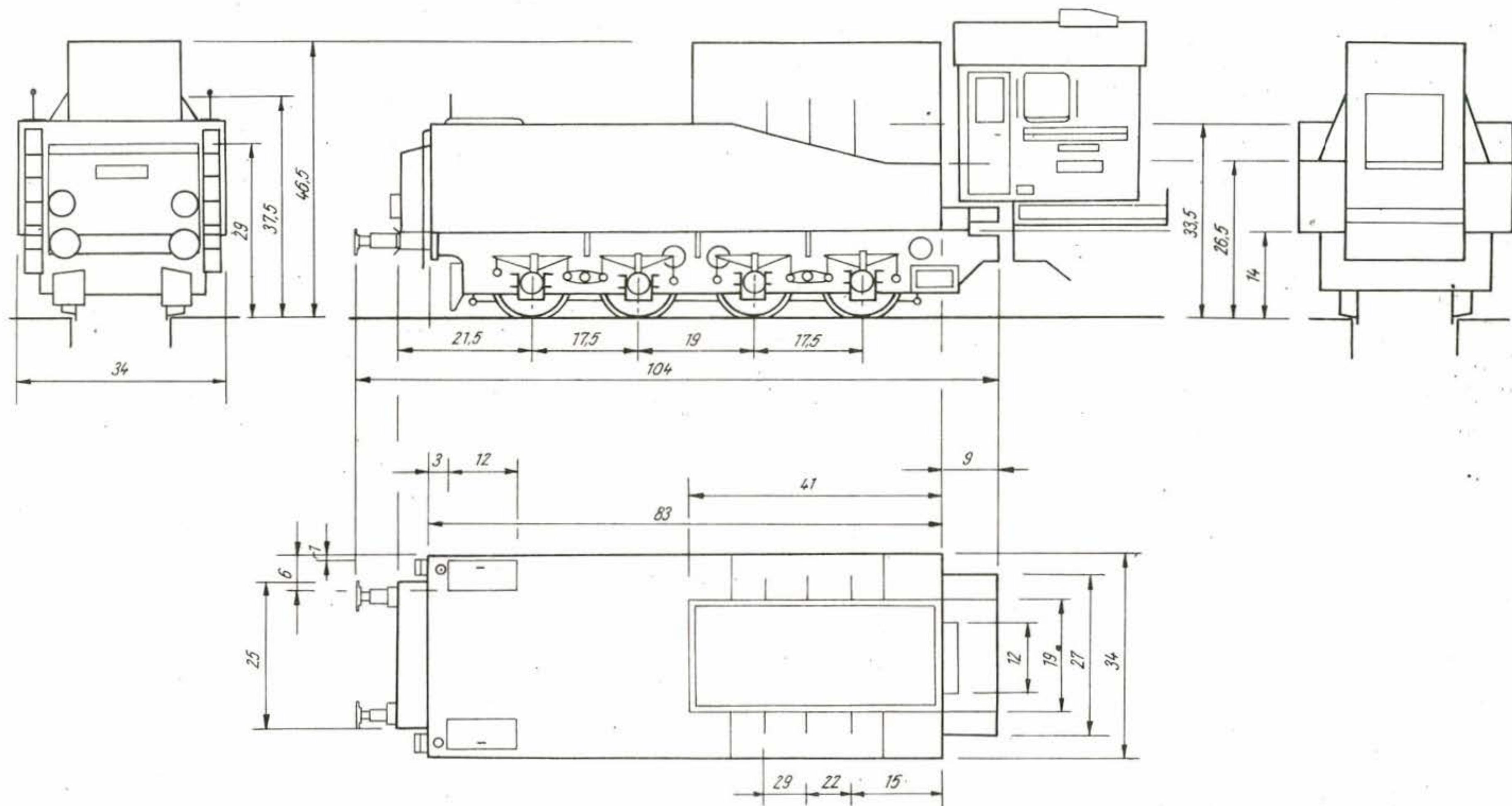
Bild 3 Triebwerk von unten; die 2. und 4. Achse sind mit Haftreifen belegt, zusätzliche Schleifer an der 4. und 5. Kuppelachse garantieren eine sichere Fahrstromaufnahme.

Bild 4 Der fertiggestellte H0-Triebtender mit der Lokomotive gekuppelt

Bild 5 Das gesamte Modell; aus diesem Bild gehen auch gut einige am EBM-Modell vorzunehmende Änderungen an der Lokomotive hervor (Entfernen der gesamten Kondenseinrichtungsteile). Fotos: Verfasser







1978	Datum	Name		W. Bohnert 703 Leipzig Simildenstr. 18	Nenngröße:
gez.:	29. Jan.	ßah.			H0
gepr.:					
Maßstab: 1:1	Tender 4T 30			Zchn. Nr.: 220,2	

JOACHIM ERLER, Berlin

Eine einfache Schaltung für einen kleinen Endbahnhof oder eine Ausweichstelle

Auf vielen Heimanlagen gibt es einen kleinen Endbahnhof an einer Nebenbahnstrecke, der lediglich aus zwei Gleisen und zwei Weichen besteht, an deren eine sich ein kurzes Stumpfgleis mit Prellbock anschließt. Die Weichen kann man zur Erhöhung der Betriebssicherheit und zwecks einfacherer Bedienung gemeinsam über ein PIKO-Schaltrelais stellen. Ich habe mir aber eine andere und billigere Lösung dafür gewählt, die ich in der Zeichnung dargestellt habe und hier nur noch kurz erläutern möchte.

Man benötigt ein Relais mit einem Umschalt-, einem Arbeits- und einem Ruhekontakt. Ich benutze ein Rundrelais, das ich für 2,40 M in einem Bastlergeschäft erwarb. Eine Grundvoraussetzung für das Funktionieren der Schaltung ist die Verwendung von Weichen mit Rückmeldekontakten. Befindet sich nun die Weiche 1 in der Stellung „gerade", so ist das Relais abgefallen, und die angeschlossenen Lichtsignale zeigen „Fahrt frei" für die Fahrt aus Gleis 1 bzw. „Halt" aus Gleis 2. Das Gleis 1 wird gleichzeitig mit Fahrstrom versorgt, während das Gleis 2 stromlos bleibt.

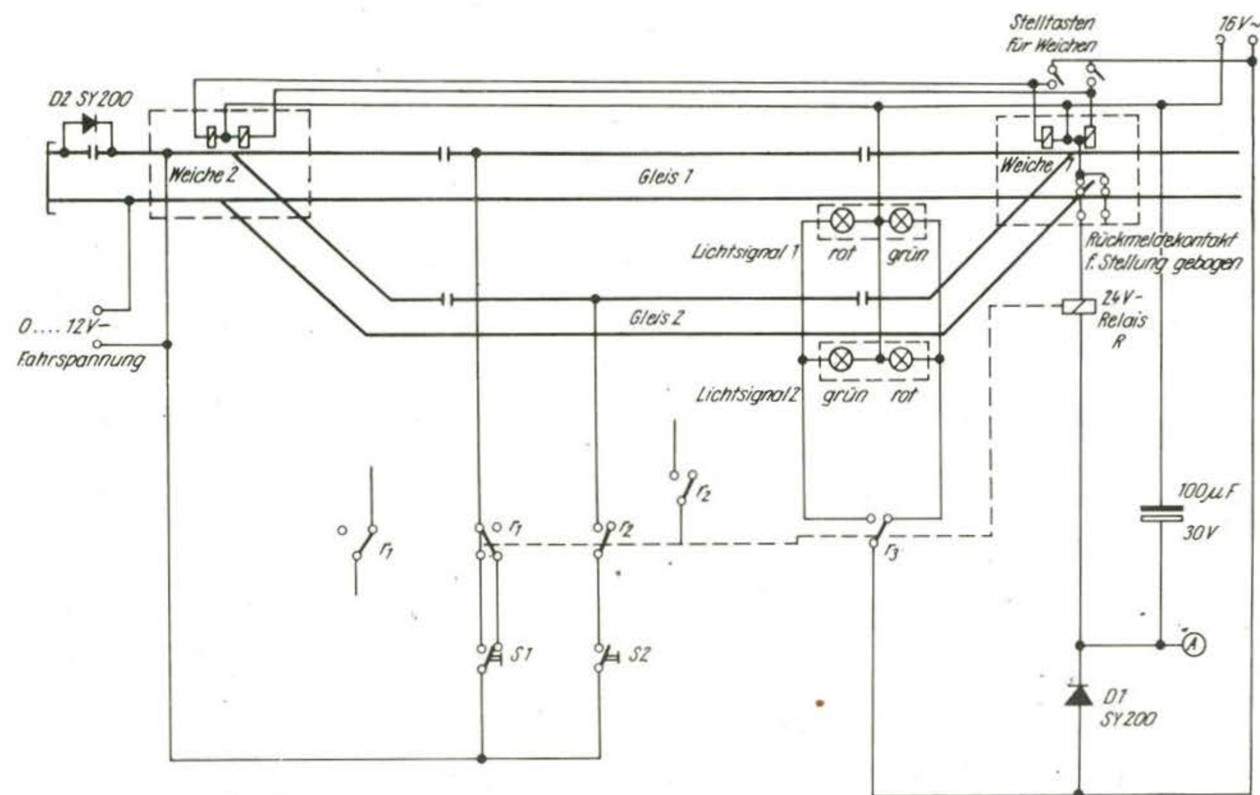
Bedient man dann den Weichenumstellhebel (oder Taster) und verbringt damit die Weiche 1 in die abzweigende Stellung, dann zieht das Relais an und schaltet die beiden Lichtsignale um, so daß das bisher „Halt" zeigende Lichtsignal am Gleis 2 in die Freistellung (grünes Licht leuchtet auf) gelangt und das andere Lichtsignal „Halt' anzeigt. Damit wird nunmehr gleichzeitig das Gleis 2 unter Fahrstrom gesetzt, und das Gleis 1 erhält keinen Fahrstrom mehr. Die beiden Lichtsignale stellen die Ausfahrsignale aus Gleis 1 bzw. 2 dar. Zwei weitere Schalter (S 1 und S 2) wurden dafür vorgesehen, um die beiden Bahnhofsgleise völlig abschalten zu können. Die beiden Weichen 1 und 2 wurden parallel geschaltet, so daß beide stets für eine Fahrtmöglichkeit — entweder über Gleis 1 oder über Gleis 2 — die richtige Stellung einnehmen. Die Diode SY 200 (D 1) dient zur Gleichrichtung der 16-V-Zubehör-Wechselstromspannung vom Trafo und der Elektrolytkondensator zum Glätten der Gleichspannung.

Man kann dieselbe Schaltungsvariante auch zur Absicherung von nur einer Weiche anwenden.

Die zweite Diode (D 2) verhindert ein Auffahren auf den Prellbock, eine bekannte Lösung, die auch schon wiederholt beschrieben wurde.

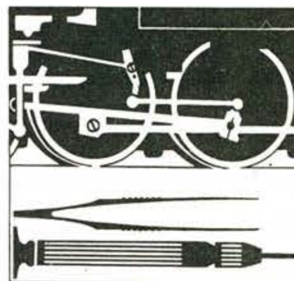
Ich habe diese Schaltung schon längere Zeit auf meiner Heimanlage angewandt, und es funktioniert stets zuverlässig und sicher.

Der große Vorteil dieser einfachen Schaltung liegt aber wohl besonders darin, daß durch nur einen einzigen Knopfdruck beide Weichen, die beiden Signale und auch der Fahrstrom umgeschaltet werden und damit eine eindeutige Sicherheit gewährleistet ist.



KLAUS MÜLLER (DMV), Leipzig

Wie warte, pflege und repariere ich Modellbahn-Triebfahrzeuge und elektromagnetisches Zubehör? (23)



2.1. Pflege der Anlage

Nach den allgemeinen Pflegehinweisen im Heft 6/1976, Seite 174, erscheint es jetzt einmal, nicht zuletzt aufgrund zahlreicher Leserfragen, angebracht, etwas ausführlicher auf die Pflege einer Anlage einzugehen. Die Reparatur von Lokomotivmodellen steht zwar im Mittelpunkt dieser Folge, doch die Pflege der Anlage steht in unmittelbarem Zusammenhang mit den häufigsten Fehlfunktionen der Triebfahrzeuge.

Alle Lokomotiven der bei uns handelsüblichen drei Nenngrößen werden mit dem internationalen Zweischienen-Zweileiter-Gleichstromsystem betrieben. Die maximale Fahrspannung beträgt dabei 12 V. Eine ganz besonders kritische Stelle stellt der Stromübergang vom Gleis zur Lokomotive dar, also von einem festen zu einem bewegten Leiter, in diesem Falle der Übergang Schiene — Rad — Schleifer. Diese Kontaktstellen durchfließt der Strom auf seinem Gesamtweg zweimal. Deshalb treten hier auch viele Fehler auf, und je kleiner die Nenngröße ist, um so größer ist die Fehlerhäufigkeit. Einige andere Faktoren sind aber noch zu beachten, wie der Werkstoff der Schiene und des Rads, die Höhe des Stroms, die Fahrgeschwindigkeit der Lokomotive, die Anzahl der Kontaktstellen und der Kontaktdruck der Schleifer bzw. die Masse des Fahrzeugs. Einen gleichmäßigen, ruhigen Lauf erzielen solche Triebfahrzeuge, die eine hohe Eigenmasse haben, möglichst mit allen Rädern einen niedrigen Strom übertragen und mit Modellgeschwindigkeit fahren. Beispiele dafür sind die BR 110 (H0), 118 (TT) und der Leichttriebwagen BR 173 (N). Nicht so günstig ist der Lauf zwei- bzw. dreiachsiger Triebfahrzeugmodelle, wie z. B. der BN 150 ČSD (H0), des Triebwagens BR 171 (TT) und der älteren Ausführung der BR 65 (N). Probleme treten dann verstärkt auf, wenn nur wenige Radsätze zur Stromübertragung herangezogen werden, die auch nicht angetrieben sind, wie bei der BR 55 (N). Demzufolge sind die Modelle sorgfältig zu pflegen und zu betreiben. Es kommt dann auch nicht zu den unliebsamen Störungen, wie Stehenbleiben auf Weichen oder ruckartigem Fahrverhalten. Einen großen Anteil am reibungslosen Betriebsablauf kleiner wie großer Anlagen hat aber auch die Pflege der Anlage selbst. Wer sieht schon gern einen verstaubten Zug auf einer verschmutzten Anlage im 200 km/h-Tempo über die Gleise rasen, und dann noch von einer funkensprühenden Lok gezogen?!

Nachdem die Modellbahn-Anlage mit Sachkenntnis, viel Mühe und Liebe aufgebaut wurde, beginnt bald auch schon der Ärger. Der größte Feind der Modelleisenbahn ist der Staub, und er beginnt bald unser Werk zu zerstören. Er ist, wie beim Vorbild der Rost, durch nichts aufzuhalten. Bei ungenügender Pflege wird der Staub sogar hohe Kosten beim Betrieb der Anlage verursachen. Dabei ist es unwichtig, ob die Betriebszeit wenige Wochen oder das ganze Jahr über währt, in was für einem Raum die Bahn betrieben wird und in welcher mehr oder weniger staubfreien Umwelt wir wohnen. Schon während des Anlagenbaus, spätestens nach der Verlegung der Gleise, schützen wir daher unsere Arbeit am besten mit einer staubdichten Folie oder mit einem großen Bogen Packpapier vor dem Staub. Die Abdeckung sollte so beschaffen sein, daß sie sich leicht reinigen läßt oder öfters erneuert werden kann. Nur beim Abnehmen ist Vorsicht geboten, einmal um keinen Staub aufzuwirbeln, und auch, um das Gelände, besonders Erhebungen, nicht zu beschädigen. Aber auch beim Bau, beim Betrieb und beim „ewigen Umbau" fällt Staub an und wird nach einiger Zeit Betriebsstörungen hervorrufen. Zuerst fällt uns der graue Belag auf den dunklen Dächern der Gebäude und Fahrzeuge auf. Loks mit wenigen strom-

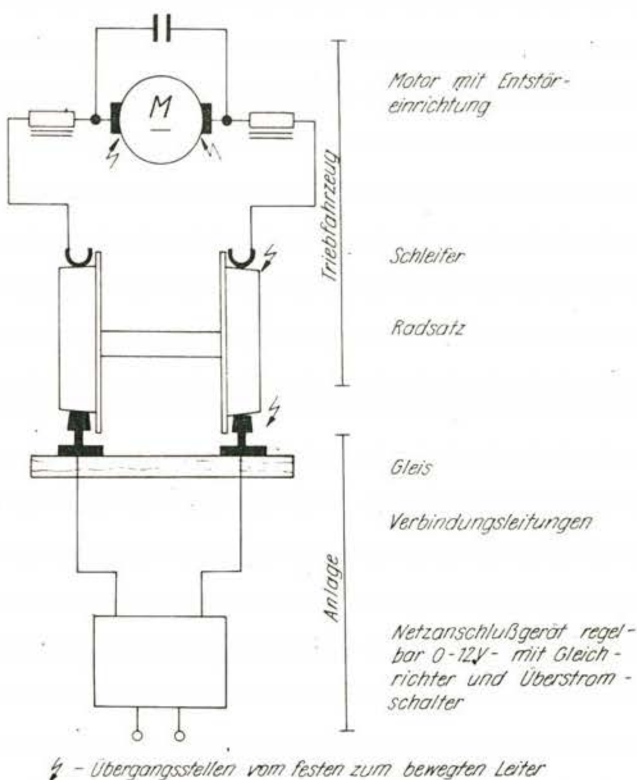


Bild 1 Die kritische Stelle Stromübergang vom Gleis zum Triebfahrzeug

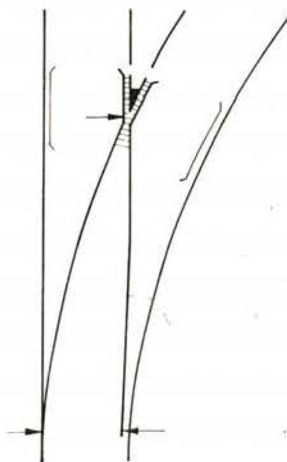
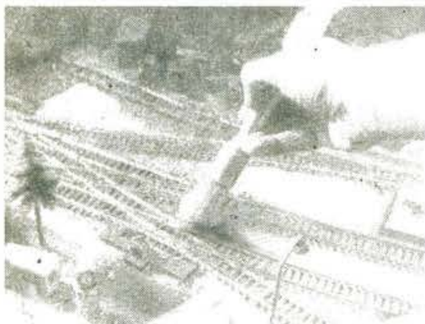
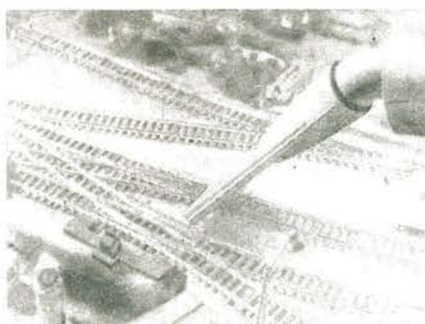


Bild 2 Und das sind die kritischen Stellen in einer Weiche





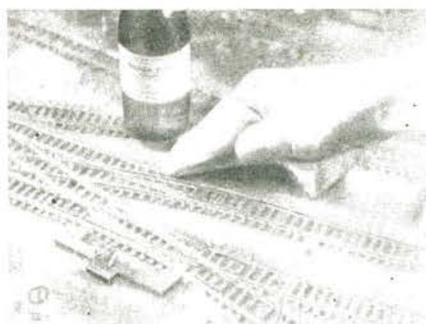
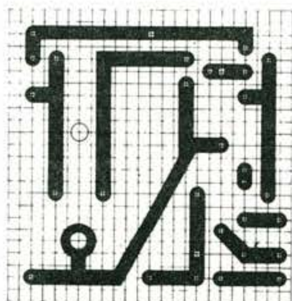


Bild 3 Zuerst wird der Staub mit dem Pinsel etwas gelockert
Bild 4 ...und dann mit dem Staubsauger entfernt

Bild 5 Zuletzt reinigt man die Gleise mit einem fusselfreien Leinenläppchen und Waschbenzin
Fotos und Zeichng.: Verfasser

abnehmenden Rädern bleiben dann öfters stehen, oder sie fahren gar nicht erst an. Auf Weichen kommt das besonders häufig vor, und in Steigungen muß dann mit Vorspann gefahren werden. Ein kurzer, kräftiger Strich mit den Fingern über das Gleis hinterläßt schwarze Striche, herrührend von einem Staub-Öl-Gemisch. Diesen Schmutz gilt es zu entfernen. Sehr gut bewährt hat sich dabei ein um den Finger gewickeltes Leinenläppchen, das in Waschbenzin getaucht wird. Damit wird jede Schiene der Gleise einzeln gesäubert. Besonders sorgfältig zu reinigen sind die Herzstücken der Weichen und die Kontaktstellen zwischen den Weichenzungen und den Schienen. Diese Reinigung sollte möglichst vor jedem Betriebsbeginn erfolgen. Damit wird nicht nur die Fahrbahn (Schienenköpfe) saubergehalten, sondern auch auf den Laufflächen der Räder kann sich dann erst gar kein Schmutzbelag bilden. Verölte Lokomotiven werden vor dem nächsten Einsatz so gereinigt, daß kein Öl auf das Gleisbett und die Schienen gelangen kann. Ebenfalls in regelmäßigen Abständen ist das Gelände zu säubern. Der Haushaltsstaubsauger hat sich bei dieser Arbeit gut bewährt, wenn die schmale Saugdüse verwendet wird. Natürlich müssen lose Geländeteile (Figuren, Fahrzeuge u. a.) vorher entfernt werden. Mit einem Flachpinsel lösen wir während des Saugens den Staub von rauhen Flächen und aus schlecht zugänglichen Ecken. Nach beendeter Reinigung betrachten wir den Inhalt des Staubbeutels noch einmal sorgfältig, bevor wir den Unrat wegwerfen; denn mitunter hat sich doch ein Teil gelöst, und wir suchen es später dann vergeblich. Wird die Anlage in großen Betriebspausen in anderen Räumen untergestellt, überzieht man die Schienenköpfe hauchdünn mit säurefreiem Öl. Diesen Schutz vor Rost oder anderem Beschlag bringen wir ebenfalls mit einem in Öl getauchten Leinenläppchen auf. Auch in sonst trockenen Räumen kann starker Temperaturwechsel und der damit verbundene Niederschlag der Luftfeuchtigkeit erhebliche Störungen bei der Wiederinbetriebnahme auslösen. —

Ungeeignet für Reinigungsarbeiten sind Nitro- und benzolhaltige Lösungsmittel sowie fasernde Lappen. Beim Umgang mit Benzin oder anderen entzündlichen Reinigungsmitteln sind aber stets die einschlägigen Brandschutzbestimmungen strikt zu beachten!



Dipl.-Ing. ERHARD SEIBICKE, Ilmenau

Praktische Elektronik für Modelleisenbahner (6)

6. Vergossene Baugruppen

Eine weitere Form des betriebsfertigen Aufbaus einer elektronischen Schaltung ist die Ausführung als vergossene Baugruppe. Dabei können die Bauelemente auf engstem Raum miteinander verschaltet werden. Die so entstandene Anordnung weist im Vergleich zu anderen Ausführungen wesentlich geringere Abmaße auf (Bild 23), ist mechanisch sehr stabil und vor allem aber sehr erschütterungsfest. Bei einer derartigen Baugruppe besteht dann aber nicht mehr die Möglichkeit, einzelne Bauelemente auszuwechseln. Beim Ausfall eines Bauelementes muß also die gesamte Baugruppe ausgewechselt werden. Trotz dieses Nachteils hat sich die vergossene Baugruppe besonders beim Einbau in Netzanschlußgeräte und Triebfahrzeuge bewährt. Durch eindeutige Beschriftung und geeignete schaltungstechnische Maßnahmen kann verhindert werden, daß eine derartige Baugruppe durch Fehlanschluß oder Überlastung zerstört wird.

6.1. Entwurf einer vergossenen Baugruppe

Der Werdegang einer vergossenen Baugrppe soll nun an der Schaltung nach Bild 24 dargestellt werden. Zunächst wird überlegt, welche Bauelemente vergossen werden sollen und welche als äußere Beschaltung dienen. Bei dieser elektronischen Sicherung /2/ wird die Schaltbaugruppe (R_1, R_2, R R_3, T_1, T_2, T_3, D) in einem Block vergossen. Die Widerstände R_4, R_5, der Schalttransistor T_4 und die Kontrollampe L_A

dienen zur äußeren Beschaltung der vergossenen Baugruppe, da deren Dimensionierung und Einstellung vom konkreten Anwendungsfall abhängen. Die vergossene Anordnung wird dagegen bei allen Anwendungsfällen in der gleichen Dimensionierung verwendet und ist demzufolge vielseitig einsetzbar. Die elektronische Schaltung wird nach dieser Entscheidung in zwei Teile aufgeteilt:
— der strich-punktiert eingerahmte Teil der Schaltung wird als vergossene Baugruppe ausgeführt
— die restlichen Bauelemente dienen zur äußeren Beschaltung der vergossenen Baugruppe.
Von dieser Aufteilung ausgehend wird nun die Lage der einzelnen Bauelemente innerhalb der vergossenen Baugruppe festgelegt (Bild 25). Die Umrisse der Bauelemente werden dabei in der Seitenansicht und in der Draufsicht dargestellt. Aus diesen Skizzen (Bild 25) lassen sich dann die Abmessungen der Anordnung ermitteln. Zunächst wird die Grundplatte angefertigt. Dazu eignet sich ein Stück Pappe oder eine Lochrasterplatte mit Lötinseln, die im Handel erhältlich ist.
Die Bauelemente werden nun auf engstem Raum miteinander verschaltet. Bei einer Grundplatte aus Pappe werden zuerst die erforderlichen Löcher mit einer Nadel vorgestochen. Danach zieht man die Anschlußdrähte der Bauelemente durch diese Löcher hindurch und verlötet die Anschlüsse. Bei einer Lochrasterplatte werden die Bauelementeanschlüsse auf den Lötinseln miteinander verbunden. Durch die Zwischenlage von Papier- oder Foliestreifen wird eine leitende Berührung eng nebeneinander liegender Bauelemente oder Drähte verhindert. Die auf diese Weise entstandene Baugruppe wird mit Anschlußdrähten versehen und auf ihre Funktionsfähigkeit geprüft.

6.2. Das Eingießen der Baugruppe

Wenn die zum Verguß vorgesehene Baugruppe ordnungsgemäß verschaltet ist und in dieser Form die erste Erprobung bestanden hat, kann das Vergießen eingeleitet werden. Dazu wird eine Form benötigt. Hierfür hat sich ein aus Papier geklebter Becher am besten bewährt, der dann als äußere Umhüllung der vergossenen Baugruppe dient. Nachdem die Abmaße der zu vergießenden Baugruppe ermittelt worden sind, wird das Netz dieses Quaders auf einem Stück Zeichenkarton konstruiert, ausgeschnitten und dann zusammengeklebt, wobei der Boden weggelassen wird. Man kann aber auch handelsübliche Gehäuse von Amateur-Elektronikbausteinen als Formen und Umhüllungen der vergossenen Baugruppen verwenden. Die Methode mit der Umhüllung aus Papier bietet dabei aber eine größere Anpassungsfähigkeit an bestimmte Forderungen hinsichtlich der Abmessungen (z. B. beim Einbau in Triebfahrzeuge).
Die verschaltete Baugruppe wird nun in die vorbereitete Form eingesetzt. Als Vergußmasse dient das im Handel erhältliche ungesättigte Polyesterharz „Hobbyplast UP". Entsprechend der Gebrauchsanleitung wird eine ausreichende Menge dieses vorbeschleunigten Harzes in ein Gefäß (Plastbecher oder kleine Schale aus Grillfolie geformt) gegeben und mit der entsprechenden Menge Härterpaste vermischt. Dann erfolgt das Vergießen der in der Form befindlichen Baugruppe. Das Polyesterharz härtet nach einer Zeit von ca. 10 Stunden bei Raumtemperatur aus. Beim Eingießen größerer Baugruppen sind Schrumpfungserscheinungen beim Aushärten des Harzes sowie eine stärkere Wärmeentwicklung zu verzeichnen. Das läßt sich durch Aufteilen in kleinere Harzmengen und mehrmaliges stückweises Eingießen vermeiden.
Nach dem Aushärten ist dann die vergossene Baugruppe einsatzbereit. Diese sollte deutlich beschriftet werden, genaue Bezeichnung der Baugruppe und Kennzeichnung der Anschlüsse sind eine wichtige Voraussetzung für den richtigen Einsatz. Denn durch falsches Verschalten oder durch den Einsatz der falschen Baugruppe in eine Anordnung kann es zur Funktionsunfähigkeit der vergossenen Baugruppe kommen und außerdem noch eine Zerstörung weiterer Bauelemente der äußeren Beschaltung hervorrufen.

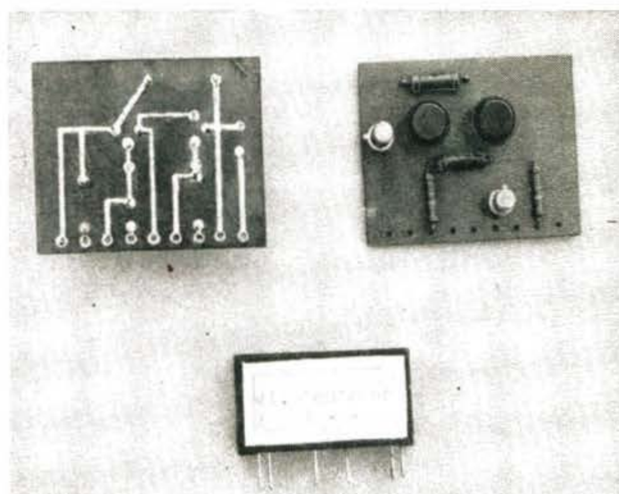


Bild 23

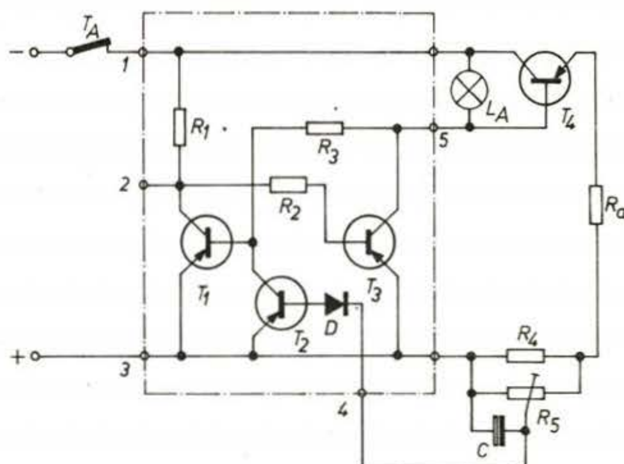


Bild 24

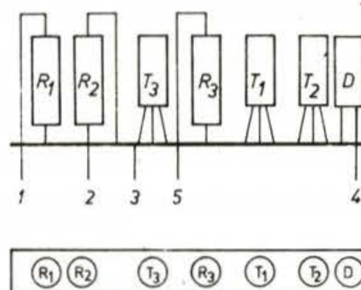


Bild 25 *Foto und Zeichng.: Verfasser*

Bei Beachtung dieser Hinweise kommt es ansonsten kaum zu Ausfällen von vergossenen Baugruppen, so daß in vielen Fällen ihr Einsatz recht zweckmäßig ist.

WISSEN SIE SCHON ...



● daß ausgediente Läutewerke der Deutschen Reichsbahn nicht allein zum Beispiel auf Ausstellungen, die der DMV ausrichtet, mitunter zu sehen sind, wo sie als ein heute schon historisches Eisenbahnutensil gezeigt werden? Es gibt auch Läutewerke, die jetzt noch einen sinnvollen Zweck erfüllen, wenngleich auch nicht bei der Eisenbahn. So sind Herr Wolfgang Frey und sein Vater aus Seifhennersdorf, beide von Beruf Fleischer, begeisterte Modelleisenbahner, die sich aber auch ebenso intensiv mit dem Vorbild befassen. Lokschilder, Laternen und einiges andere mehr gehört schon länger zu ihrem häuslichen „Museum". Als sie aber vor etwa 4 Jahren davon erfuhren, daß die an der Strecke Ebersbach—Zittau stehenden Läutewerke abgebaut werden sollten, wandten sie sich sofort schriftlich an die zuständige Rbd Cottbus mit der Anfrage, ob ein Kauf eines solchen Läutewerks möglich wäre. Nach kurzer Zeit traf die positive Antwort der DR ein, und so wechselte dieses im Bild zu sehende Läutewerk zum Schrottpreis von 15,— M den Besitzer.
Nachdem beide Freys erst einmal alle Teile gesäubert und das Äußere mit einem neuen Anstrich versehen hatten, bekam ihr Läutewerk einen Ehrenplatz in ihrem Garten. Kurzerhand wurde dann noch eine elektrische Verbindung zur Haustürklingel hergestellt, und heute findet jeder Eisenbahnfreund diese Haustürklingel sehr originell.
Bloß die Nachbarschaft war anfangs verblüfft, daß das Läutewerk bimmelte, obwohl gar kein Zug verkehrte. Mit der Zeit wurde das aber akzeptiert, weiß man in Seifhennersdorf doch, daß der Fleischer Frey ein „Eisenbahn-Narr" ist!

● daß beim Bau der Eisenbahnverbindung zwischen Österreich und Jugoslawien durch den Karawankentunnel im Jahre 1906 die Zufahrtstrecke von Villach nach Rosenbach nur 1gleisig, der Abschnitt von Rosenbach nach Jesenice mit dem 7975 m langen Tunnel jedoch 2gleisig ausgeführt wurde?
Der nach dem Zweiten Weltkrieg zu verzeichnende Verkehrsrückgang war dann aber der Anlaß zum Abbau des zweiten Gleises auf letztgenanntem Streckenabschnitt. Inzwischen stieg jedoch der Transitgüterverkehr wieder erheblich an, so daß beide Bahnverwaltungen im vergangenen Jahre übereinkamen, den im jeweiligen Hoheitsgebiet liegenden Streckenabschnitt wieder 2gleisig auszubauen. Davon entfallen 4373 m der Tunnelstrecke auf Österreich und 3602 m auf die SFR Jugoslawien.
Die Arbeiten sind bereits im Gange. Zunächst muß der gesamte noch vorhandene Oberbau entfernt und die Tunnelsohle freigelegt werden, um den Sohlkanal wieder herstellen zu können. Das Gewölbe ist an einigen Stellen ebenfalls zu erneuern. Man rechnet damit, daß diese Arbeiten Mitte nächsten Jahres abgeschlossen sein werden. Während der Bauarbeiten hat man zur Erleichterung der Betriebsführung im Tunnel beim Kilometer 53,2 in einer Kaverne (Hohlraum) einen durchgehend besetzten Blockposten eingerichtet, auf dem das Personal in 12-Stunden-Schichten arbeitet und mit Planzügen abgelöst wird. Diese Züge erhalten dann jeweils einen besonderen Befehl zum Halt bei der Bkst. K. F. Walb.

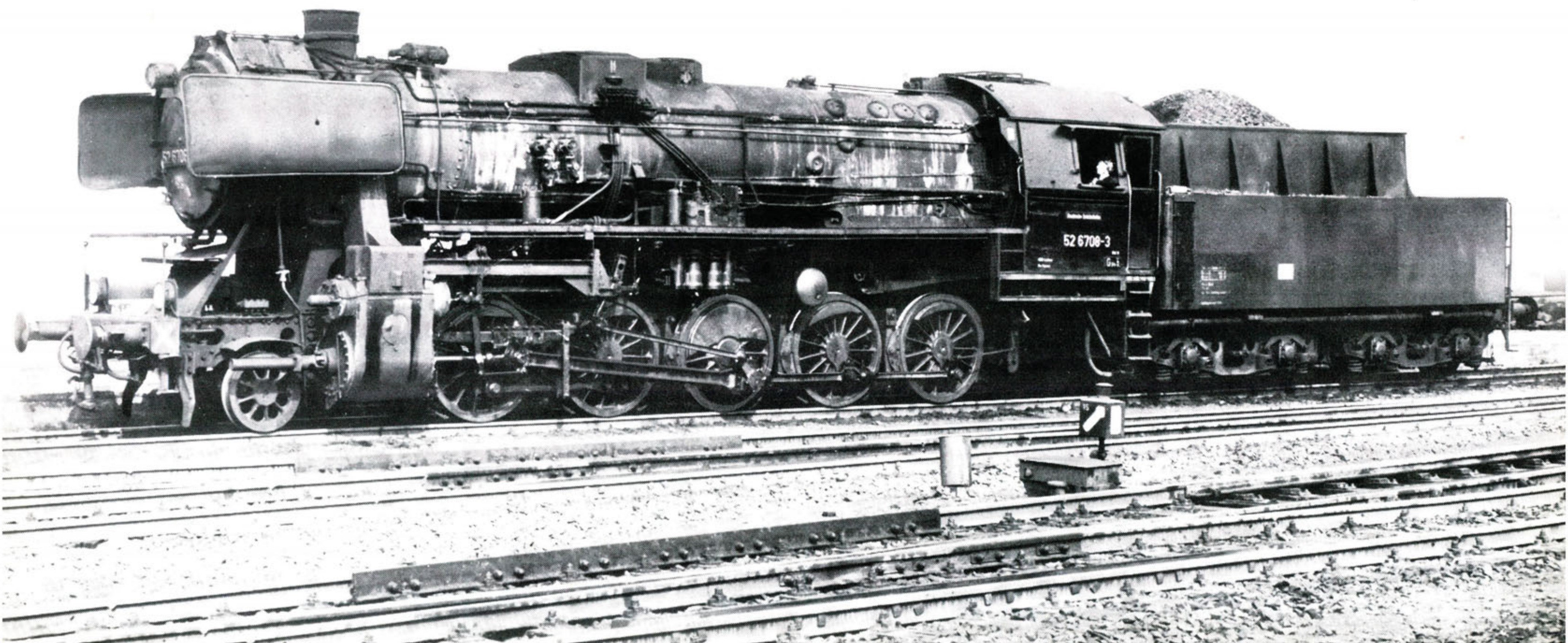
● daß in diesem Jahr wiederum der Ausbau eines attraktiven Nahverkehrs in der Sowjetunion eine entscheidende Rolle spielt?
Dabei steht an erster Stelle der U-Bahnbau (Metro) sowie auch der Bau metroähnlicher Schnellbahnen. In Moskau wird die 23,3 km lange „Gelbe Linie" über ihre bisherige Endstation hinaus um 8 km in Richtung Norden verlängert. Die vier neuen Stationen „Botanischer Garten", „Swiblowo", Babuschkinskaja" und Medwedkowskaja" erhalten bzw. erhielten schon eine Marmor- und Granitwandverkleidung. Trotz schwieriger Vortriebsarbeiten soll die Strecke bereits am 7. Oktober d. J. dem Betrieb übergeben werden, das sind 3 Monate vor dem ursprünglich geplanten Termin.
Am Puschkinplatz wird eine zweite Metrostation neugebaut. Von der Ringstation „Taganka" aus wird eine weitere in westlicher Richtung verlaufende 12 km lange Linie gebaut, die schon im Jahre 1979 in Betrieb genommen werden soll. Dann folgt im Jahre 1980 eine von einer anderen Ringstation abzweigende weitere Neubaustrecke, die das Neubau-Wohngebiet Tschertanowo erschließen wird. Fertig ist auch bereits das Projekt für die neue Südost-Linie nach Orechowo-Borisowo.
Die längste Leningrader Metrolinie zwischen dem Kirow- und dem Wyborger Wohngebiet erfährt ebenfalls noch in diesem Jahr eine Verlängerung um 5 Kilometer.
Auch in Charkow erhält die erste Linie eine Verlängerung, die entlang der Moskauer Allee führen wird.
Zügig erfolgen ferner Fortsetzungsbauarbeiten an den Metros in Kiew, Tbilissi, Baku und Taschkent. Neue Metros wurden inzwischen schon in den Städten Minsk und Gorki begonnen zu bauen. In Jerewan steht der Baubeginn einer metroähnlichen Schnellbahn bevor, ebenso in Nowosibirsk, wo der Strom Ob unterquert werden muß.
In der UdSSR wird dem Nahverkehrsmittel Metro ein so großer Stellenwert beigemessen, daß immer weitere Städte Metros erhalten sollen. So bestehen bereits Pläne für derartige Vorhaben für Swerdlowsk, Kuibyschew, Dnepropetrowsk und Riga. Damit gibt es wohl kein anderes Land, das gegenwärtig so umfangreiche U-Bahnbauten vornimmt bzw. für die nahe Zukunft geplant hat. Kau.

● daß vor jetzt 75 Jahren auf der ehemaligen „Militäreisenbahn" von Marienfelde nach Zossen bei Berlin für die damalige Zeit aufsehenerregende Schnellfahrversuche mit elektrischen Triebwagen stattfanden?
Angewandt wurde s. Zt. Drehstrom, was allerdings eine dreiphasige Fahrleitung und kompliziert ausgeführte Stromabnehmer bedingte. Im Jahre 1903 war es direkt eine Sensation, daß eine Geschwindigkeit von 210 km/h erreicht wurde. Dieser Rekord bestand bis zum Jahre 1955, als er erst bekanntlich durch eine französische Ellok mit 331 km/h eingestellt wurde. Kau.

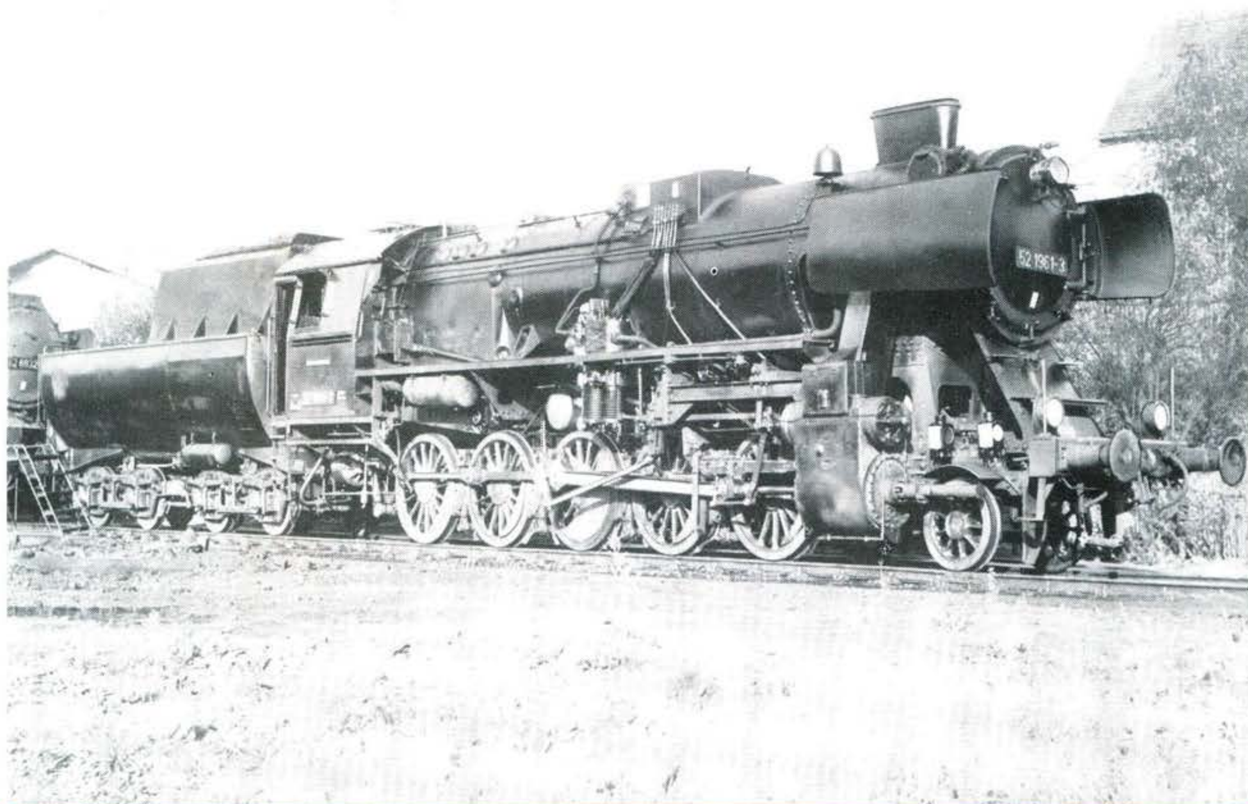
● daß vor 90 Jahren, nämlich im Mai 1888, die Transkaspische Bahn Samarkand erreichte?
Der Bau dieser Strecke begann im November 1880. Im Jahre 1874 lag bereits eine Empfehlung eines Eisenbahnkomitees zum Bau einer Strecke von Orenburg nach Taschkent vor, die zaristische Regierung reagierte darauf jedoch ablehnend, da sie die anderen Völkerschaften in ihrem Land bewußt auf einem unterentwickelten Stand belassen wollte. Erst 1899 war Taschkent an das Eisenbahnnetz angeschlossen. Zu jener Zeit wurde auch die Transkaspische Bahn in Mittelasiatische Eisenbahn umbenannt. Da aber die Unterbrechung der Strecke durch das Kaspische Meer hinderlich war, erwog man den Bau einer kürzeren direkten Verbindung. Zwar wurde dann im Jahre 1906 die Strecke Orenburg—Taschkent in Betrieb genommen, doch es blieb erst der Sowjetmacht vorbehalten, diese Eisenbahn in relativ kurzer Zeit auf einen modernen Stand zu bringen. So wurde die Hauptstrecke Taschkent—Krasnowodsk völlig rekonstruiert, und von 1924 bis 1927 kamen 500 km Neubaustrecken hinzu, so daß sich das Netz der ME verdoppelte. Ab 1932 wurden weitere Neubaustrecken dem Verkehr übergeben, und die Mittelasiatische Eisenbahn wuchs ständig an. Diese Entwicklung setzte sich planmäßig bis heute fort. In den letzten Jahren fand der 2gleisige Ausbau der Strecken statt. Eine große Bedeutung erlangte die Strecke durch die Wüste Karakum von Tschradshou nach Kungrad, die noch bis Makat verlängert werden soll. Auch die neue Strecke von Termes über Kurgan-Tjube nach Jawan (265 km) besteht inzwischen. Kau.

● daß die Deutsche Reichsbahn unlängst Versuche mit einem neuen Außenanstrich in modischen Farbkombinationen für Reisezugwagen unternahm?
Je vier 4achsige Reko- und D-Zug-Wagen vom Typ Y erhielten einen Anstrich in je einer der 4 Farbkombinationen: Smaragdgrün/Elfenbein; Chromoxydgrün (bisherig. Grün)/Elfenbein; Elfenbein/Chromoxydgrün u. Ultramarin/Elfenbein. Der zuerst genannte Farbton gilt dabei für den Wagenkastenunterteil bis zur Unterkante der Fensterlinie, und der andere für die obere Restfläche. Die günstigste und gefälligste Kombination wird dann gewiß ausgewählt werden. r

Lok-Nr. 52 6708-3, Bw Kamenz, im März 1974, mit Einheits-Kastentender und neuem Mischvorwärmer **Foto: Manfred Loos, Berlin**

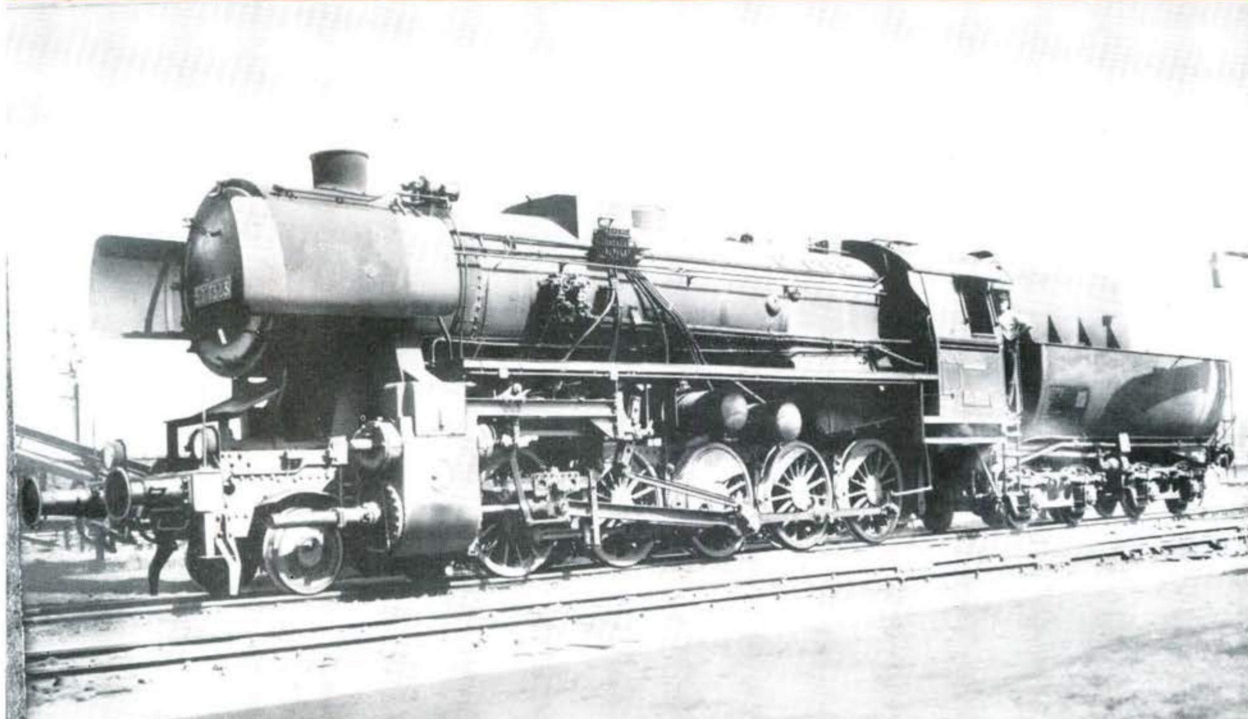


Die Baureihe 52 der DR



Lok-Nr. 52 1961-3, September 1971 im Bw Kamenz; mit Giesl-Ejektor und älterer Vorwärmereinrichtung

Lok-Nr. 52 7323, Mai 1968 im Bw Riesa; Ursprungsausführung mit Wannentender
Fotos: Rolf Kluge, Lommatzsch



Die 1'Eh2-Güterzuglokomotive der Baureihe 52 der Deutschen Reichsbahn in mehreren Varianten

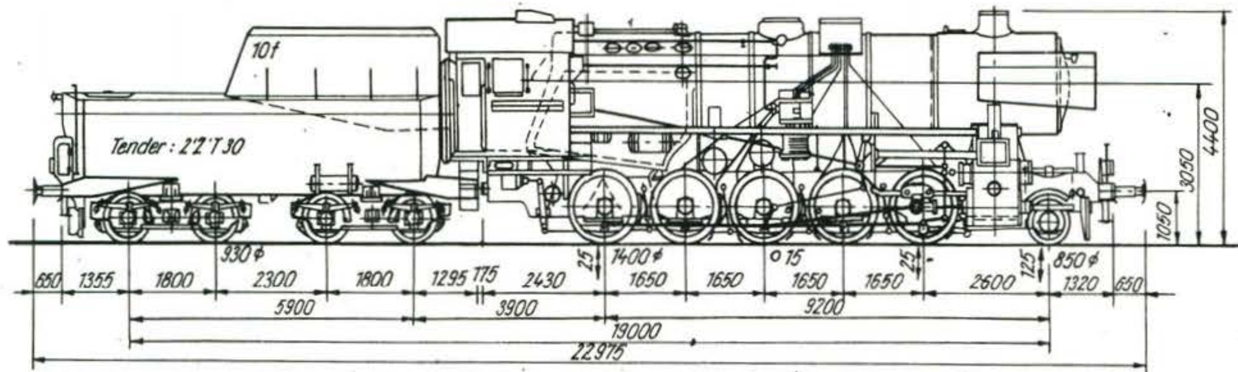
Gewiß fällt dem ständigen Leser unserer Fachzeitschrift auf, daß in diesem Heft erstmalig auf insgesamt vier Kunstdruckseiten, nämlich auf der 2. und 3. Umschlagseite sowie auf den Seiten, die ansonsten dem Lokbildarchiv vorbehalten sind, halb- bzw. ganzseitige Lokomotivfotos veröffentlicht sind. Alle diese Bilder geben Lokomotiven der Baureihe 52 der DR wieder, aber trotzdem unterscheiden sich diese Triebfahrzeuge untereinander.

Keine Sorge, wir beabsichtigen keineswegs, die beliebten Standardbeiträge „Lokfoto des Monats" bzw. „Lokbildarchiv" etwa einzustellen, aber wir möchten doch gelegentlich in einem Heft derartige Fotos solcher Lokomotivbaureihen bringen, innerhalb deren eine bunte Vielfalt an Maschinen existierten bzw. noch existieren, wie das bei der bekannten Baureihe 52 ganz markant zutrifft. So könnten beispielsweise auch in ähnlicher Form die Baureihen 58, pr. P 10/BR 39/22 und andere folgen. Wir hoffen, daß diese Publikationen auch gut bei unseren Lesern ankommen und sind für jede Anregung, welche weiteren Baureihen besonders gewünscht werden, jederzeit dankbar.
Für die Baureihe 52 der Deutschen Reichsbahn sind drei besondere Merkmale charakteristisch: Von ihr wurde eine sehr hohe Stückzahl gebaut, sie erreichte eine weite Verbreitung über viele Länder, und schließlich bestand bzw. besteht innerhalb dieser Baureihe eine bunte Vielfalt an Varianten.

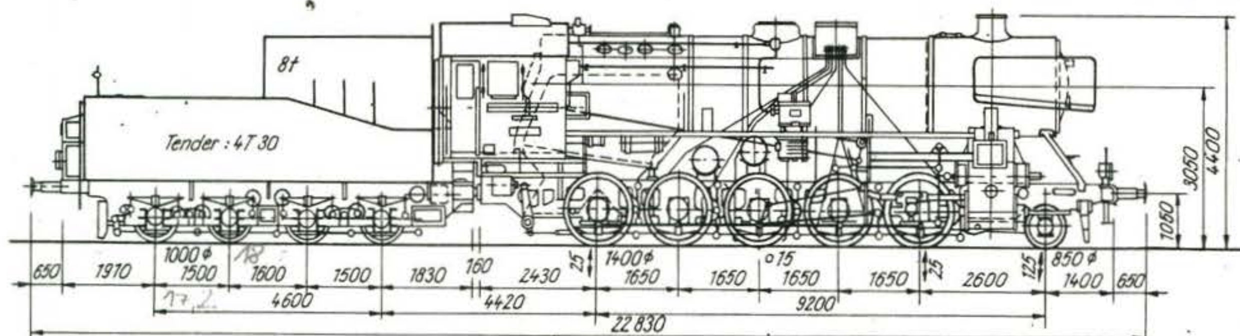
Die Deutsche Reichsbahn hatte bis zum Jahre 1939 ihr vorgesehenes Beschaffungsprogramm für Einheitslokomotiven bei mehreren Baureihen nicht realisieren können, so daß sich anfangs der 40er Jahre ein erheblicher Mangel an Güterzuglokomotiven spürbar machte. Um in möglichst kurzem Zeitraum eine sehr hohe Anzahl solcher Triebfahrzeuge herzustellen, griff man auf die bewährte Konstruktion der Baureihe 50 der DR zurück und entwickelte so die Baureihe 52, die sich durch erhebliche Vereinfachungen von der 50er unterschied. Diese Vereinfachungen betrafen sowohl Änderungen durch den Fortfall bestimmter Bauteile als auch solche durch den Einsatz anderer Werkstoffe und durch die Anwendung anderer Technologien.

Um nur einige dieser Vereinfachungen gegenüber der BR 50 und anderen bisher üblichen Baureihen anzuführen, seien folgende genannt: Die großen Windleitbleche wurden durch die kleineren *Witte*-Bleche ersetzt. Die Vorwärmeranlage wurde gänzlich weggelassen, ebenso die Stellkeile. Der zweite Sandkasten und ein Läutewerk entfielen, und es war nur ein Speisedom vorhanden. Anstelle des inzwischen üblichen Barrenrahmens kehrte man wieder zu einem Blechrahmen zurück, den die meisten Lokomotiven dieser Baureihe erhielten. Und die Schweißtechnik fand in größerem Maße Einzug in den Lokomotivbau. So wurden zum Beispiel die Triebwerks- und Steuerungsteile, die bisher aus bearbeiteten Gesenkschmiedestücken gefertigt wurden, bei der 52er aus Walzprofilen, die durch elektrische Stumpfschweißung zu den entsprechenden Bauteilen zusammengefügt wurden, hergestellt. Das hatte jedoch eine erhebliche Verschlechterung des Massenausgleichs zur Folge, was die BR 52 später auch für starke störende Bewegungen, ein Zucken, bekannt werden ließ.

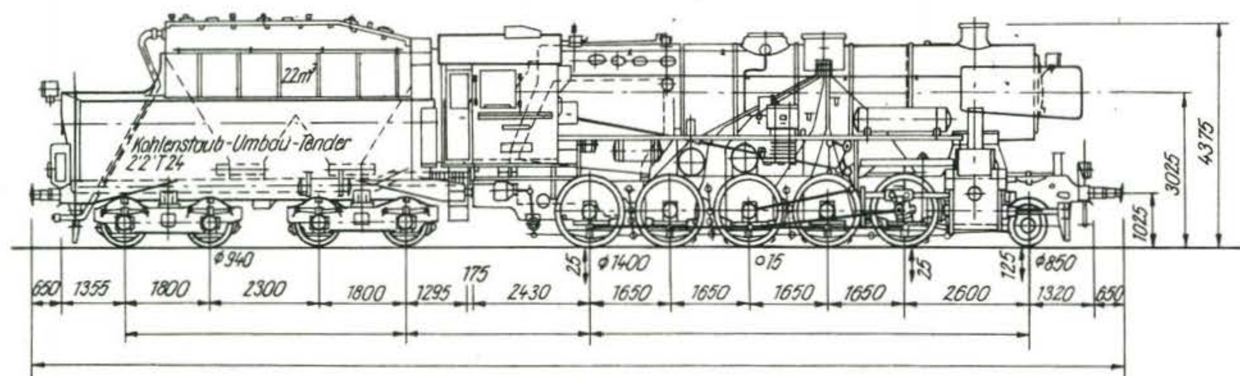
Waren schon die Vereinfachungen an der Lokomotive recht augenfällig, so waren sie das beim Tender noch mehr; denn dieser erfuhr grundsätzliche Veränderungen, indem man von der bisher üblichen Kastenbauweise abging und für den Wasserkasten eine halbzylindrische Form ohne Rahmen wählte. Da diese Bauform einer Wanne glich, bekam der Tender auch die Bezeichnung „Wannentender". Als Drehgestelle für diesen Leichtbautender 2'2' T 30 mit einem Fassungsvermögen von 10 t Kohle und 30 m^3 Wasser verwandte man eine bereits vorhandene Konstruktion serienmäßig hergestellter Güterwagendrehgestelle. Ursprünglich waren die meisten Lokomotiven vom Werk aus mit diesem Tender gekuppelt. Jedoch wurden andere auch entweder mit einem Kastentender 2'2' T 26 (8 t Kohle und 26 m^3 Wasser), wie ihn die BR 50 hat, oder mit dem sogenannten Wiener Steifrahmentender 4 T 30 für 8 t Kohle und 30 m^3 Wasser ausgerüstet. (Siehe auch die Bauanleitungen für einen H0-Steifrahmentender mit Antrieb in diesem Heft!).
War allein das äußere Bild der Lokomotiven schon durch die verschiedenartigen Tender von Anbeginn an recht bunt, so wurde das noch dadurch unterstrichen, daß einige Lokomotiven mit einem Speichenradsatz im Vorläufer geliefert wurden, während andere einen Scheibenradsatz bekamen.
Die erste Lokomotive der BR 52 wurde in der Mitte des Jahres 1942 an die DR abgeliefert. Bis zum Kriegende 1945 folgten ihr noch insgesamt 6027 Stück, die von fast sämtlichen deutschen Lokomotivfabriken, aber auch von zahlreichen weiteren in den damals von Hitler-Deutschland okkupierten Ländern gebaut wurden. In den ersten Jahren der Nachkriegszeit wurde noch in mehreren Ländern, in denen noch Bauteile für die BR 52 vorhanden waren, eine ganze Anzahl Lokomotiven dieser Baureihe gebaut, so daß die tatsächlich erreichte Stückzahl an 52ern noch höher liegt als oben angegeben.
Ihre ungemein weite Verbreitung – vom Nordkap bis zur Türkei und von Westeuropa bis zur UdSSR einschließlich fast aller Länder Mitteleuropas — fand diese Baureihe dadurch, daß vor allem bei der Kapitulation Hitler-Deutschlands unzählige Lokomotiven in diesen Ländern verblieben und daß, wie bereits erwähnt, auch eine gewisse Stückzahl noch nachgebaut wurde. Die schon angeführte bunte Vielfalt dieser Baureihe erhöhte sich dann noch um vieles, weil bei den einzelnen Bahnverwaltungen teilweise noch landestypische Bauteile nachträglich angebaut wurden. Hierfür seien nur einige Beispiele angeführt: So erhielten die 52er in der Türkei bei den TCDD große Bahnräumer in der Art eines sogenannten Kuhfängers, wie sie noch heute dort zu sehen sind. Bei den österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) und bei der DB wurden in zahlreiche Wannentender Zugführerabteile eingebaut, und man bezeichnete diese Tender dann als Kabinentender usw. usf.
Wenngleich wohl auch die größte Zahl der Lokomotiven der BR 52 inzwischen ausgedient hat, so sind auch heute noch bei mehreren Bahnverwaltungen diese Maschinen im Dienst. Das ist ganz besonders bemerkenswert, war doch von ihren Konstrukteuren für diese Lokomotive nur eine Lebensdauer von 2 bis 3 Jahren vorgesehen! Das gereicht den Eisenbahnern, die die Baureihe 52 zum Teil in schwerstem Güterzugdienst über viele Jahre hinweg fuhren, unterhielten und pflegten und noch heute teilweise damit ihren Dienst verrichten, zur allerhöchsten Ehre!
Auch bei der Deutschen Reichsbahn in der DDR zählten 52er-Lokomotiven lange Zeit zum Rückgrat des Güterbeförderungsdienstes. Ende der 50er Anfang der 60er Jahre wurden bei der DR noch etwa 200 Maschinen dieser Baureihe rekonstruiert und erhielten dabei u.a. auch einen neuen Kessel mit einem Mischvorwärmer, wie man ihn von den Neubauten der DR (BR 23^{10}, 50^{40}) als Kastenvorwärmer her kennt. Diese Reko-Lokomotiven bekamen dann die neue Bezeichnung 52^{80}. Andere 52er erhielten bei der DR noch eine Giesl-Ejektoreinrichtung zur Brennstoffeinsparung und etwa 29 Exemplare wurden auf Kohlenstaubfeuerung umgerüstet. Ferner trifft man 52er mit Original-Kessel, aber mit dem neuen Mischvorwärmer an. Also insgesamt eine



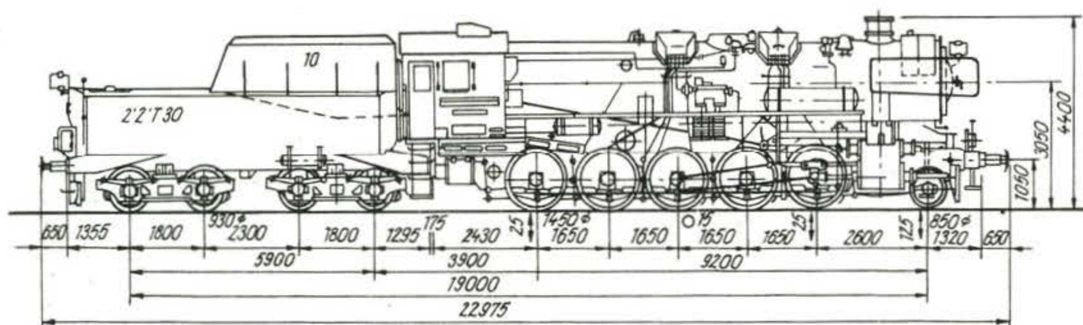
BR 52, Ursprungsausführung mit Wannentender 2'2' T 30 T 30



BR 52, Ursprungsausführung mit Streifrahmentender 4 T 30



BR 52^{9}, Kohlenstaubfeuerung



BR 52^{80}, Rekolokomotive der DR

bunte Vielfalt, wie man sie selten innerhalb einer Baureihe findet.
Trotz der fortgeschrittenen Traktionsumstellung bei der DR befinden sich auch heute noch Lokomotiven der BR 52 im ständigen Einsatz, deren Tage aber wohl doch langsam gezählt sein dürften.
H. K.

Technische Daten

Bauart	1'Eh2	Rostfläche	3,89 m²
Treib- und Kuppelrad-∅	1400 mm	Verdampfungsheizfl.	177,83 m²
Laufrad-∅	850 mm	Überhitzerheizfl.	68,94 m²
LüP	22975 mm	Zylinder-∅	600 mm
Höchstgeschwindigkeit in beiden Richtungen	80 km/h	Kolbenhub	660 mm
Leistung	1192 kW (1620 PSi)	Achsfahrmasse maximal	15,4 t
Kesselüberdruck	16 kp/cm²	Lokreibungsmasse	75,7 t
		Lokdienstmasse	84,0 t

Ing. GÜNTHER FIEBIG (DMV),Dessau

Die dreiteiligen Akkumulator-Triebzüge 569/0569/570 bis 577/0577/578 der DRG

Die Preußische Staatsbahn stellte neben den Akku-Triebzügen der Bauart *„Wittfeld"* mit Bleibatterien auch einige mit Stahlbatterien in Dienst. Diese Triebzüge waren völlig abweichend von denen der Bauart „Wittfeld" gestaltet und wurden in den Jahren 1912/13 als AT 569/0569/570 bis 577/0577/578 geliefert. Aus den Fahrzeugnummern ist ersichtlich, daß es sich um jeweils dreiteilige Züge handelte.

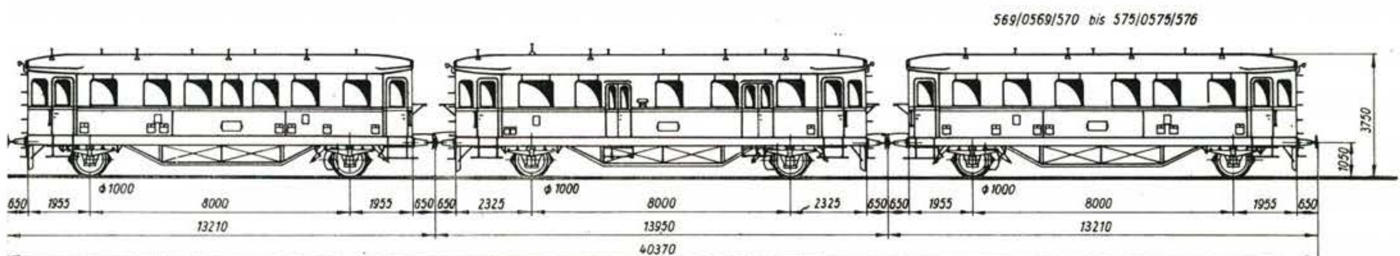
Fahrzeugteil

Die drei Wagen eines jeden Zuges waren zweiachsig und durch Regel-Stoß- und Zugvorrichtungen miteinander verbunden. Die Wagenuntergestelle bestanden aus starken stählernen Lang- und Querträgern mit den erforderlichen Versteifungen, die Wagenkästen aus hölzernen Kastengerippen mit Beplankung, die nach außen durch Stahlblech verkleidet war. Das gewölbte Dach war an den Wagenenden eingezogen, es besaß nicht die bei preußischen Wagen ansonsten üblichen Lüftungsaufbauten. In der Mitte eines jeden Wagenuntergestells waren die gleich großen Akkumulatorbatterien in hölzernen Kästen untergebracht. Eine Achse jedes Wagens trug einen Fahrmotor in Tatzlagerausführung, der doppelt mit Längs- und Spiralfedern abgefedert ist. Der Mittelwagen besaß an jedem Ende einen Führerstand, die Endwagen jedoch nur je einen an den äußeren Enden. Diese Anordnung gestattete den Einsatz der Züge auch als Doppelwagen, wobei es gleich blieb, welcher der Endwagen stehenbleiben konnte. Andererseits war es durch die eingebaute Zugsteuerung möglich, zwei dreiteilige Züge von einem Führerstand aus zu steuern. Die gleichartig ausgeführten Endwagen hatten neben den Endführerständen zwei Großraumabteile der damaligen 3. und 4. Klasse, einen Abort und einen Vorraum. Zum Mittelwagen führten durch Scherengitter gesicherte Übergänge. Der Mittelwagen war wie folgt aufgeteilt: zwei Führerstände, die gleichzeitig zum Ein- und Aussteigen der Reisenden dienten, ein Gepäckraum mit Hundeabteil, ein Postraum, an dem der abgeschlossene Seitengang vorbeiführte, ein Abort und ein Abteil 2. Klasse. Der mit einfachen Bänken ausgestattete Gepäckraum konnte bei Bedarf als 4.-Klasse-Abteil benutzt werden. Die Wagen hatten von außen zu beschickende Brikettöfen, die unter den Sitzbänken lagen. Der Belüftung dienten Dachsauger. Die Triebwagen waren mit Druckluft- und Handbremsen ausgestattet.

Elektrischer Teil

Der elektrische Teil des Fahrzeugs bestand aus Akkumulatorbatterien, Fahrmotoren, Schalt- und Steuereinrichtungen, Beleuchtungsanlage, Motorsirenen, Läutewerken und dem Kompressorantriebsmotor. Für Eisenbahnfahrzeuge neuartig waren die Edison-Akkumulatoren, deren Zellen aus vernickeltem Stahlblech hergestellt waren. Die Speicherplatten bestanden aus Nickelhydroxyd und aus Kadmiumpulver, das Elektrolyt war verdünnte Kalilauge. Vorteile des Stahlakkumulators gegenüber dem Bleiakkumulator sind ein geringeres Gewicht (bezogen auf die Kapazität), längere Lebensdauer, kleinere Unterhaltungskosten, geringere Empfindlichkeit gegenüber Erschütterungen, Verwendung der ungefährlicheren Kalilauge und die Möglichkeit einer schnelleren Ladung durch höhere Ladeströme. Nachteilig waren und sind bis heute die größeren Anschaffungskosten und der kleinere Wirkungsgrad. Die Batterien der hier beschriebenen AT bestanden aus 270 Zellen mit einer Kapazität von 300 Ah bei einer durchschnittlichen Spannung von 330 V und einer Masse von 3600 kg. Der Fahrbereich eines Zugs betrug etwa 210 km. Die unterteilten Batteriekästen konnten, auf Rollen laufend, seitlich herausgezogen werden. Die Batterien eines jeden Wagens wirkten auf den Fahrmotor des betreffenden Fahrzeugs. Die Ladung erfolgte getrennt über Ladesteckdosen. Die drei Fahrmotoren waren Reihenschlußmotoren mit Wendepolen. Die Stundenleistung eines jeden Fahrmotors betrug 66 kW bei 310 V und 740 min^{-1}. Für die Steuerung war vom Hersteller, den Bergmann-Elektrizitätswerken, eine eigens entwickelte Schaltung als Patent angemeldet worden. Die Batterien waren schaltungsmäßig in zwei Hälften unterteilt, die beim Anfahren parallel an den Fahrmotor gelegt wurden. Auf den folgenden Fahrstufen schalteten elektromagnetische Schütze die Anfahrwiderstände stufenweise kurz, bis die Nenncharakteristik erreicht war. Zur weiteren Beschleunigung oder der auf Gefällestrecken möglichen

Bild 1 Maßskizze des 3teiligen Triebwagenzugs (569/0569/570 bis 575/0575/576)



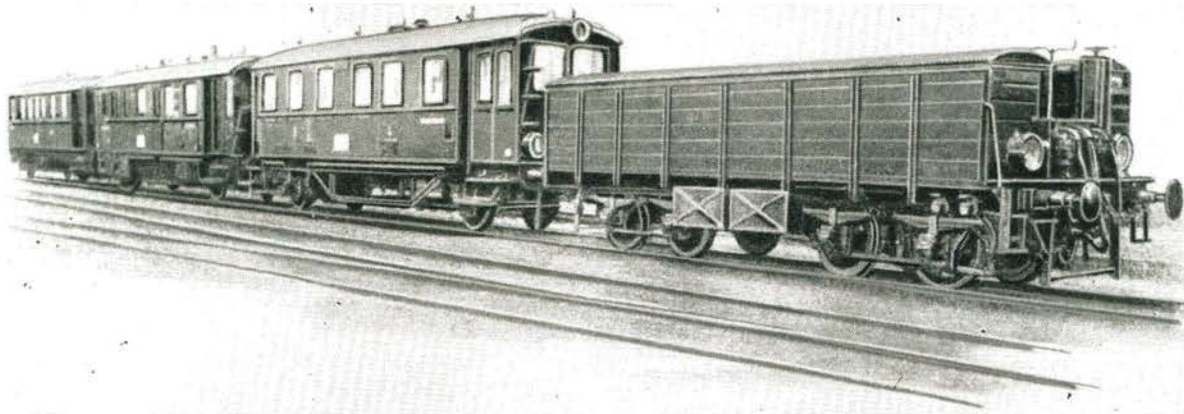


Bild 2 Ansicht eines AT mit Speichertender

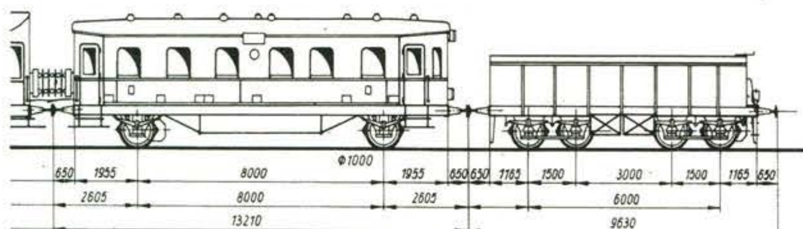
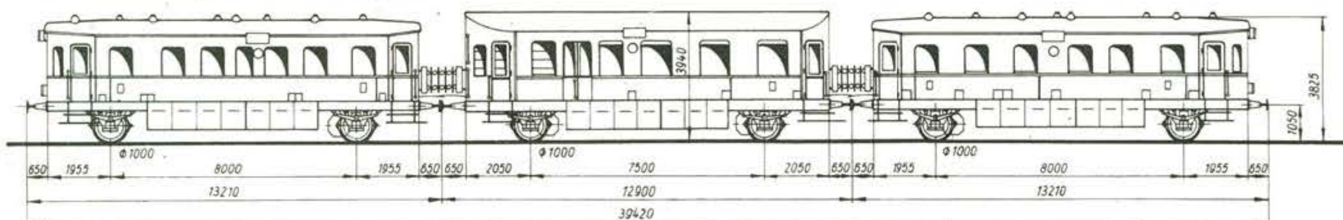


Bild 3 AT mit Speichertender (Maßskizze)

Stromrückgewinnung konnte durch ein weiteres Schütz der größere Teil der Batterie unmittelbar an den Fahrmotoranker, der restliche Teil an die Ständerwicklung geschaltet werden, so daß aus dem Reihenschlußmotor eine fremderregte Maschine mit Nebenschlußcharakteristik wurde. Die Schützengerüste befanden sich in Gerätekästen unter den Wagenkästen. Die Steuerspannung betrug 155 V. In die Fahrschalter waren als Druckknopfschalter „Totmanneinrichtungen" eingebaut, die beim Loslassen der Fahrkurbel den gesamten Steuerstrom unterbrachen und nach 7 sec die Druckluftbremse wirksam werden ließen. Der Motorkompressor befand sich unterhalb des Mittelwagens. Nach dem Ersten Weltkrieg, in einer Zeit großer wirtschaftlicher Schwierigkeiten, rechnete die Staatsbahn die Möglichkeit durch, die ein Fernverkehr mit Akkumulator-Triebzügen gegenüber dampflokbespannten Kleinzügen geboten hätte. Als Berechnungsgrundlage diente die Strecke Bremen—Basel. Wittfeld stellte hierbei fest: „Sorgfältige Berechnungen haben ergeben, daß sich ebenso wie im Triebwagenverkehr (gemeint ist der VT-Betrieb; d. V.) auch bei Betrieben dieser Art (Speicherbetrieb; d. V.), wenn sie richtig ausgewählt werden, sehr beträchtlich an Geld und Kohlen gegen Dampfbetrieb sparen läßt." [1]. Damals kam es zum Projekt eines vierteiligen Akkumulator-Triebzugs, bei dem die Batterien in besonderen Akkumulatortendern untergebracht werden sollten. Es war vorgesehen, diese Tender auf in entsprechenden Abständen vorgesehenen Bahnhöfen, die über Ladestationen verfügten, zu tauschen, während der Wagenzug durchlaufen sollte. Dieses Projekt wurde aber nicht verwirklicht. Jedoch ließ die DRG 1921 die vorhandenen AT 569 bis 578 in dieser Form herrichten. Den Wagen entnahm man die Akkumulatorbatterien und baute nunmehr Bleiakkumulatoren in besondere Tender ein, die einen kleinen Fahrmotor und damit die Achsfolge 2'(A1)erhielten, um sie allein verfahren zu können. Diese Triebzüge wurden Anfang der dreißiger Jahre ausgemustert, so zum Beispiel der AT 577/0577/578 im Jahre 1931. Er befand sich damals im Bw Güsten.

Der AT 577/0577/578 erlitt zu Beginn des Jahres 1929 einen größeren Brandschaden, durch den der Mittelwagen 0577 völlig ausbrannte. Vom 23. Februar 1929 bis zum 10. Juli 1929 befand sich der Zug dann zur Aufarbeitung im Raw Cottbus. Der zerstörte Mittelwagen wurde durch einen älteren Personenwagen (bisherige Wagen-Nr. 49011) ersetzt, den man entsprechend umbaute. Dabei erhielt der Zug gleichzeitig den durch Wegfall der bisherigen 4. Klasse erforderlichen sogenannten Klassenumbau. In dieser Form war der Triebzug bis zum September 1931 in Betrieb, dann erfolgte seine Abstellung. Die Gründe dafür sind wahrscheinlich im allgemeinen Verkehrsrückgang jener Krisenjahre zu suchen. Zwei Jahre später wurde der AT-Zug dem Raw Dessau zur Aufarbeitung nach Schadgruppe T 4 zugeführt. Dabei wurde der AT 577/0577/578 in der Zeit vom 24. Juli 1933 bis 6. Juli 1934 völlig umgebaut. Die Akkumulatorbatterien verlegte man im Raw wieder unter die Wagenkästen, deswegen mußte das Untergestell des neuen Mittelwagens auch verstärkt werden. Dabei erhielt dieser Wagen gleichzeitig einen zweiten Fahrmotor, so daß der Triebzug nunmehr die Achsfolge 1A + Bo + A1 erhielt. Alle drei Wagen unterzog man einer völligen Aufarbeitung und erneuerte auch den

Bild 4 Maßskizze des AT 577/0577/578 nach dem Umbau



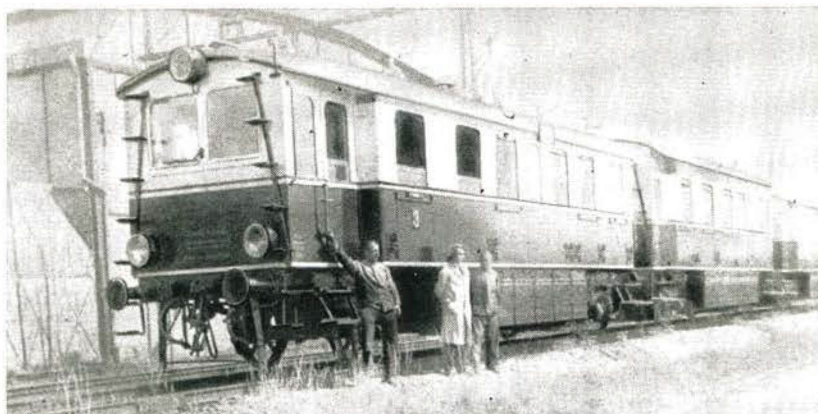


Bild 5 Der AT 577/0577/578 nach dem Umbau vor dem Raw Dessau

Fotobeschaffg.: Verfasser
Zeichng.: W. Dietmann, Halle/S.

Innen- und Außenanstrich. Die Umbaukosten betrugen 63713 RM. Der ehemalige Speichertender war in einen Batterietransportwagen für den bahndienstlichen Einsatz umgebaut worden. 1935 erhielt der Zug andere Fahrmotoren. Noch im 2. Halbjahr 1947 befand sich der AT-Zug im Raw Dessau zur Aufarbeitung nach Schadgruppe T 2. Nachdem er in den Monaten Januar bis November 1949 noch monatliche Laufleistungen zwischen 3655 und 5426 km aufweisen konnte, waren es im Dezember desselben Jahres nur noch 690 km. Da ein Ersatz der verschlissenen Batterien nicht möglich war, setzte die Rbd Magdeburg den Zug vorerst als dampflokbespannten Kurzpersonenzug ein. Nach einer Verfügung der Hauptverwaltung der Maschinenwirtschaft vom 1. März 1953 erfolgte dann sein Umbau in die Personenwagen Ci 99 619 + Ci 99 620 + Ci 99 621. Diese Wagen bekamen dann später noch die Betriebsnummern 351-219, 351-220 und 351-222, und sind in dieser Form bei der Rbd Magdeburg aufgebraucht worden.

Technische Daten der AT

Betriebsnummern	von bis	569/0569/570 577/0577/578 ohne Tender	mit Tender	577/0577/578 — 2. Umbau
Bau- und Umbaujahr		1912/13	1922	1934
Fahrbereich 1)	km	55/160	150	200
Größte Geschwindigkeit	km/h	60	60	60
mögliche Beschleunigung	m/s^{-2}	0,1	0,15	0,2
Achsfolge	—	1A+1A+A1	1A+1A+A1 +2'(A1)	1A+Bo+A1
Batterie				
Typ	—	DEAC AVIII	10 TM 600	10 TM 450
Anzahl der Zellen	—	270	168	168
Kapazität b. 2 std. Entl.	Ah	300[1)]	310	
Fahrmotoren				
Anzahl	—	3	4	4
Stundenleistung je FM	kW	62,5	62,5	62,5
Stundenleistung zus.	kW	187,5	250	250
bei Spannung	V	300	310	310
Sitzplätze				
2. Klasse	—	8	8	17
3. Klasse	—	52	52	106
4. Klasse	—	48	48	—
Packabteil	—	ja	ja	ja
Postabteil	—	ja	ja	nein
Masse der Batterien	t	10,8	31,3	17,5
Masse der el. Ausrüstung	t	8,0	11,0	10,0
Masse des Fahrzeugteils	t	59,0	68,7	59,0
Masse zusammen	t	77,8	111,0	86,5

Literatur

/1/ Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure Bd. 66, Nr. 4 vom 28. 1. 1927

/2/ C. Guillery: „Handbuch über Triebwagen für Eisenbahnen", Ergänzungsheft, Verlag von R. Oldenburg; 1919

/3/ Verschiedene Vorschriften und Skizzensammlungen der KPEV, der DRG und der Firma AFA, Hagen

/4/ Betriebsbuch des AT 577/0577/578

Ein Wort an unsere Leser

Aus dem Bezirk Dresden sowie aus Altenburg erhielten wir durch zahlreiche Leserbriefe darüber Kenntnis, daß dort mit der Belieferung des Heftes 4/78 große Schwierigkeiten aufgetreten sind. So wurde uns von verschiedenen Seiten berichtet, daß man an Dresdener Kiosken noch am 17. Mai die Auskunft bekam, unser Heft 4/78 sei wegen Druckschwierigkeiten nicht erschienen und ob das Heft 5/78 käme, sei noch ungewiß.

Wir stellen heute in Übereinstimmung mit der Druckerei „Neues Deutschland" daher fest, daß Auskünfte dieser oder ähnlicher Art absolut nicht den Tatsachen entsprechen und aus der Luft gegriffen sind. Das Heft 4/78 wurde termingemäß am 5. 4. in voller Auflagenhöhe von der Druckerei an den PZV ausgeliefert. Dieser ist für den Vertrieb, die Verteilung (Streuung) auf die einzelnen Bezirke sowie auch für die Aufteilung in Abonnements und in Freiverkauf allein zuständig und verantwortlich. Redaktion und Verlag haben darauf keinen Einfluß, eine Nachlieferung nicht erhaltener Abonnementsexemplare kann auch nicht durch sie erfolgen, sondern nur durch den Vertragspartner des Lesers, den PZV.

Die Druckerei hat in letzter Zeit die geplanten Erscheinungstermine stets pünktlich eingehalten. Damit die Leser wissen, wann diese für die nächsten Ausgaben sind, geben wir sie nachstehend bekannt:

Nr. 6	Nr. 7	Nr. 8	Nr. 9	Nr. 10	Nr. 11	Nr. 12
7. 6.	7. 7.	8. 8.	5. 9.	6. 10.	3. 11.	5. 12.

An diesen Tagen erhält der PZV die gesamte Inlandsauflage. Das Heft 5/78 erschien pünktlich am 8. 5., wurde aber z. B. in Berlin erst am 22. 5. den Abonnenten durch die Post zugestellt.

Die Redaktion

Dipl.-Ing. BERND KUHLMANN (DMV), Berlin

Signale der PKP — 2. Folge

Gleissperrsignale

Die Gleissperrsignale der PKP entsprechen im Aussehen und in der Bedeutung denen der DR. Bei den PKP werden sie als Z 1 (Gsp 0 der DR) und Z 2 (Gsp 1 der DR) bezeichnet und gelten für Züge und Rangierabteilungen.

An gestörten, Halt zeigenden Gleissperrsignalen darf ein Zug nur auf schriftlichen Befehl oder auf Funkauftrag des Fahrdienstleiters vorbeifahren. Rangierfahrten werden in solchen Fällen mit schriftlichem Befehl oder mit mündlichem oder fernmündlichem Auftrag des Fahrdienstleiters und anschließend gegebenen Rangiersignalen des Fahrdienstleiters oder des Stellwerkswärters an den Rangierleiter bzw. bei unbegleiteten Fahrten an den Triebfahrzeugführer vorbeigeleitet.

Außerdem gibt es bei den PKP noch Lichtsperrsignale, deren Mast rot-weiß gestrichen ist. Das Haltsignal (Zs 1) gilt für Züge und Rangierabteilungen, dagegen das Fahrtsignal (Zs 2) nur für Rangierfahrten. An Halt zeigenden Lichtsperrsignalen dürfen Züge nur auf Ersatzsignal, schriftlichen Befehl oder Funkauftrag des Fahrdienstleiters vorbeifahren. Für Rangierfahrten gelten die Bestimmungen wie für die Vorbeifahrt an Halt zeigenden Gleissperrsignalen. Diese Lichtsperrsignale werden künftig nicht mehr angewendet.

An Gleissperren (Entgleisungsschuhe), Drehscheiben und Gleisbrückenwaagen erscheinen die DR-Signalbilder Gsp 0 und Gsp 2, die bei den PKP entsprechend ihres Aufstellungsortes bezeichnet werden:
an Gleissperren —
Z 1 wk und Z 2 wk,
an Drehscheiben —
Z 1 o und Z 2 o,
an Gleiswaagen —
Z 1 wg und Z 2 wg.
In die Gruppe der Gleissperrsignale gehört bei den PKP auch das Wasserkransignal (gleiches Aussehen und gleiche Bedeutung wie bei der DR), das als Z 1 z (Sh 2 der DR) und als Z 2 z bezeichnet wird. Das Wasserkransignal gilt für Züge und Rangierabteilungen.

Streckensignale

In dieser Kategorie werden bei den PKP Signale zusammengefaßt, die vorwiegend vom Baudienst verwendet werden.

D 0: Haltvorscheibe — wie Signal Sh 3 der DR. Dieses Signal steht jedoch im Bremswegabstand plus 200 m vor dem folgenden Signal D 1.

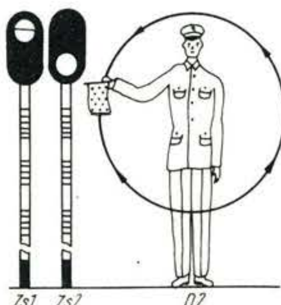
D 1: Wärterhaltsignal — wie Signal Sh 2 der DR. Das Signal steht 50 m vor dem Hindernis, vor der unbefahrenen Gleisstelle usw. Es wird aber auch aufgestellt, wenn eine Langsamfahrstelle folgt, die mit weniger als 15 km/h befahren werden darf, und wenn Hauptsignale nicht auf Halt gestellt werden können oder erloschen sind.

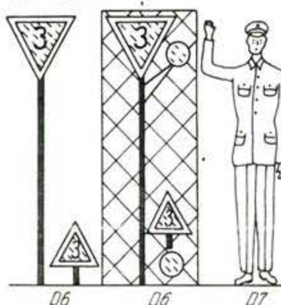
D 2: Sofort halten! (Kreissignal). Dieses Signal entspricht im wesentlichen dem Signal Sh 1 der DR, jedoch wird am Tage statt der weiß-rot-weißen Flagge, die beim Rangierpersonal und bei Schrankenwärtern der PKP übliche gelbe Flagge verwendet.

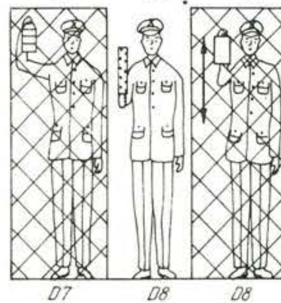
D 3: Sofort halten! (Horn- oder Pfeifsignal) — wie Signal Sh 5 der DR.

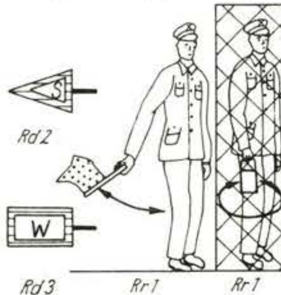
D 4: Sofort halten! (Knallsignal) — wie Signal Sh 4 der DR. Die Knallkapseln werden alle auf einer Schiene im Abstand von 30 m ausgelegt und zwar, wenn auf freier Strecke haltende Züge zu schützen sind, bei Schäden oder Arbeiten am Gleis, die einen Halt oder eine Geschwindigkeitsermäßigung des Zuges fordern.

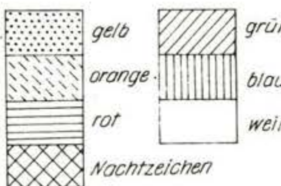
D 6: Geschwindigkeit ermäßigen! Ohne Ziffer bedeutet dieses Signal eine Geschwindigkeit von 15 km/h. Im Gegensatz zum Signal Lf 1 der DR erscheint bei Dunkelheit nur ein gelbes Licht, sowohl bei der niedrigen als auch bei der hohen Form. Anfang und Ende dieser vorübergehend eingerichteten Langsamfahrstelle werden mit Kennzeichen W 14 angegeben (siehe 5. Folge).











D 7: Sofort halten! Dieses Signal wird nur von Schrankenwärtern den sich dem Wegübergang nähernden Fahrzeugen gegeben, wenn z. B. wegen einer Störung die Schranke nicht geschlossen werden kann.

D 8: Bestätigung der Anwesenheit des Schrankenwärters. Die gelbe Flagge wird zusammengerollt senkrecht in die Höhe gehalten, während bei Dunkelheit das weiße Licht senkrecht auf und ab bewegt wird, wenn sich ein Zug nähert und vorbeifährt.

Signale des Fahrdienstleiters

Rd 1: Abfahrtsbefehl — wie Signal Zp 9a der DR (Abfahrsignal). Der Befehlsstab bzw. die grüne Lampe wird abweichend von den Bestimmungen senkrecht auf und ab bewegt. Der Abfahrtsbefehl der PKP wird nicht an den Triebfahrzeugführer, sondern an den Zugführer erteilt, der dann mit Signal Rp 14 der PKP (siehe 3. Folge) den Triebfahrzeugführer zur Abfahrt beauftragt.

Rd 2: Kürzeste Fahrzeit anstreben.

Rd 3: Fahrzeit verlängern.

Rd 4: Verständigung der Schrankenwärter von der Abfahrt eines Zuges. Das Signal — ein langes Läuten auf dem Streckenfernsprecher für die eine Richtung bzw. zweimal ein langes Läuten für die andere Richtung — wird vor der Abfahrt gegeben.

Unser Leser Manfred Lemuth aus Metzels fragt u. a. folgendes:

„Meine Frage betrifft die Lokomotivsammlung des Verkehrsmuseums Dresden. Ich hätte gerne gewußt, wann und wo in Zukunft die von verschiedenen Reichsbahnausbesserungswerken aufgearbeiteten Lokomotiven zur Aufstellung kommen. Allein im Jahr 1977 hat unser Raw Meinigen („Helmut Scholz") drei Maschinen für das VM aufgearbeitet. Es waren dies die 43 0001, die 01 005 und schließlich zum Jahresende noch die 91 134 (ex pr. T 9³). Vor etwa zwei Jahren war es bereits die 19 017 (ex sä. XX HV). Ebenso wurde von uns die 62 015 betriebsfähig dem Museum übergeben. Wo sind zur Zeit alle diese Lokomotiven abgeblieben? Denn außer zu Sonderfahrten und zu Fahrzeugausstellungen werden sie ja noch nicht öffentlich gezeigt..."

Wir haben uns mit dem Verkehrsmuseum in Verbindung gesetzt und dabei folgendes über den derzeitigen Stand in der Frage der Museumslokomotiven erfahren: Am 1. Dezember 1969 erteilte der damalige Minister für Verkehrswesen der DDR, Dr. Erwin Kramer, die Weisung, 32 Lokomotiven als technische Denkmale zu erhalten und Maßnahmen für deren Instandsetzung und Unterstellung zu treffen. Diese Weisung wurde dann durch eine vom jetzigen Minister für Verkehrswesen der DDR, Otto Arndt, unterzeichnete „Ordnung für Eisenbahnmuseumsfahrzeuge" ersetzt und 1975 in Kraft gesetzt. Danach ist ein Teil der Fahrzeuge museal aufzuarbeiten und betriebsfähig zu erhalten, während der andere Teil lediglich musealgerecht aufgearbeitet wird, ohne betriebsfähig zu sein. Insgesamt betrifft es etwa 35 Dampf- und 10 Diesel- bzw. elektrische Lokomotiven. Verständlicherweise können diese nicht alle in den Räumen des Verkehrsmuseums Platz finden, so daß sie gegenwärtig, verteilt auf mehrere Hallen und Schuppen der DR, witterungsgeschützt untergestellt sind. Allerdings sind entsprechende Bestrebungen im Gange, an einem zentralen Ort die Fahrzeuge — es betrifft im übrigen außer den Triebfahrzeugen ja noch Wagen — aufzustellen, wo sie dann auch zugänglich gemacht werden sollen. So ist zum Beispiel jetzt der Bayrische Bahnhof in Leipzig für diesen Zweck im Gespräch, dessen Anlagen sich dafür anbieten. Eine Entscheidung darüber ist aber noch nicht endgültig gefällt.

Folgende Lokomotiven gehören gegenwärtig zum Bestand der Museumslokomotiven:

a) museumsgerecht aufgearbeitet und betriebsfähig

01 005, 03 001, 38 205, 38 1182, 58 261, 62 015, 64 007, 74 1230, 89 6009, 99 5901; E 04 001, E 18 031, V 180 005

b) museumsgerecht, aber nicht betriebsfähig

17 1055, 18 314, 19 017, 24 004, 43 001, 55 669, 57 3297, 75 515, 78 009, 80 023, 89 008, 89 1004, 91 134, 92 503, 93 230, 94 249, 95 6676, 98 001, 98 7056, 99 162, E 77 010, E 95 02, V 60 1001.

✦

Die Leser Günter Börner aus Freital und Hartmut Schäfer aus Dresden teilen uns zum Artikel „Abschied von der Lockwitztalbahn", erschienen im Heft 4/78, folgendes mit:

„... Es heißt in dem Beitrag, daß fünf Triebwagen nach Brandenburg zur Verschrottung kämen, während die restlichen fünf noch auf einer anderen Bahn eingesetzt werden sollten. Hier nun die genaue Auskunft über den weiteren Verbleib der acht Triebwagen: Die Tw 240 001-7, 002-5 und 003-3 sind zwar nach Brandenburg gekommen, aber gelangten dorthin als Arbeitstriebwagen und nicht ins Stahlwerk zur Verschrottung. Zur Kirnitzschtalbahn in Bad Schandau kamen die restlichen fünf Tw 240 004-1, 005-8, 006-6, 007-4 und 008-2. Sie wurden per Straßentransport mittels eines Culemeyer-Schwertransportfahrzeugs dorthin überführt und erhalten eine gelb/weiße Lackierung. Sie erhalten bei dieser Bahn die neuen Nummern 1 bis 5 und ersetzen die Schandauer Triebwagen aus dem Baujahr 1928..."

✦

Mehrere Leser schreiben in ganz ähnlicher Weise wie Herr Andrèas Ermer aus Nauen, aus dessen Brief wir hier auch stellvertretend für viele andere zitieren möchten:

„Ich lese seit vielen Jahren Ihre Zeitschrift und bin immer sehr erfreut über das, was Sie da alles veröffentlichen. Zum Beispiel kommt mir ganz besonders die Serie Wie pflege, warte und repariere ich Modellbahntriebfahrzeuge und elektromagnetisches Zubehör?' zugute, aus der ich schon viel entnommen habe. Doch leider bekommt man die aufgeführten Ersatzteile nicht oder nur schwierig. Ein großer Teil der Modellbahnfachgeschäfte führt keine Ersatzteile, und immer deshalb nach Berlin zu *Vandamme* oder zur *HO* in die *Dimitroffstraße* zu fahren, das ist allein aus Zeitgründen unmöglich".

Solche Klagen hören wir also immer wieder aus vielen Bezirken der Republik. Wir haben uns deshalb einmal mit dem Verkaufsstellenleiter der HO-Fachfiliale Modelleisenbahn in Berlin, Dimitroffstr. 2, *Herrn Balthasar*, in Verbindung gesetzt und erfuhren von ihm folgendes: Es ist leider eine auch ihm von Kundenkreisen her bekannte Tatsache, daß zahlreiche Fachgeschäfte in der Republik keine Ersatzteile führen bzw. nicht mehr führen.

Es liegt jedoch keineswegs an der Produktion, wenn das so ist. Herr B. verfügt über ein gut sortiertes Ersatzteilsortiment in allen 3 Nenngrößen, wobei es natürlich immer einmal vorkommen kann, daß das eine oder andere Teil vorübergehend nicht am Lager ist. Allerdings muß man, um Ersatzteile zu führen, dazu die Voraussetzungen schaffen und doch erheblich mehr an Zeitaufwand aufbringen, als wenn man nur Lok- oder Wagenmodelle handelt. Die zahlreichen Positionen von Kleinteilen, deren Bestellung und Lagerhaltung bereiten eben mehr Mühe bei einem geringeren Preis als komplette Fahrzeuge oder Anlagen. Und offenbar scheuen das viele Geschäfte. Wie anders wäre es sonst zu erklären, daß in einer anderen im Berliner Norden gelegenen Verkaufseinrichtung, die eine Modellbahnabteilung hat und damit große Umsätze erzielt, nicht einmal ein solch notwendiges Verschleißteil wie Kohlebürsten erhältlich sind? Auf unsere Frage bekamen wir ehrlich zur Antwort, die führen wir gar nicht, und nicht etwa das strapazierte „Haben wir nicht", aber muß das so sein?! Kann und sollte man auch nicht mit Modellbahnartikeln, kundenfreundlicher handeln? Das sollte doch wohl heute eine Selbstverständlichkeit und ein Service sein, der dem Kunden zusteht, nicht aber die Auskunft, daß es dieses da und da gäbe! Liebe Handelsleute, die ihr den Verkauf von Ersatzteilen umgeht, setzt euch doch bitte einmal mit Herrn B. in der Berliner Dimitroffstraße in Verbindung und erkundigt euch, wie es auch andersherum geht!

✦

Uns erreichen ständig in zunehmenden Maße Leserbriefe wie nachstehender des Herrn Rolf Lippold aus Leipzig:

„... Mit dem Erscheinen der ersten Modelle in der Nenngröße N bin ich, wie viele andere Modelleisenbahner auch, wegen Platzmangel von H0 auf diese umgestiegen. Trotz vielfältiger Ankündigung im Katalog und im Gleisplanheft des VEB K PIKO, daß das Sortiment ständig erweitert werde, geht das Angebot im Handel einschließlich der Ersatzteile in dieser Nenngröße spürbar zurück. Man gewinnt den Eindruck, daß die Modelle in N sogar auslaufen..."

Wir gaben diesen Brief an den VEB K PIKO mit der Bitte um Beantwortung weiter, und unser Leser L. bekam auch eine Antwort, die wir jetzt ermächtigt sind, zu veröffentlichen:

„... Bezugnehmend auf Ihr Schreiben vom..., das uns von der Redaktion Der Modelleisenbahner' zwecks Beantwortung übersandt wurde, darf ich wie folgt Stellung nehmen:

Die uns gegenwärtig zur Verfügung stehende Werkzeugkapazität wird nach sehr sorgfältiger Prüfung der gesamten Marktsituation und nach Abstimmung nit den Handelsorganen auf ausgewählte Erzeugnisse der Nenngröße H0 konzentriert. Aus diesem Grunde können auf absehbare Zeit keine Neuentwicklungen der Nenngröße N entwickelt werden, wenn wir von Zubehör, wie Bahnhöfe, Lokschuppen, Signale usw. absehen.

Von exponierten Stellen wurde uns versichert, daß das gegenwärtige Angebot der Nenngröße N, das kontinuierlich weiter produziert und angeboten wird, für den einfachen Modellbahnbetrieb ausreichend ist. Für die Anhänger der kleinen Nenngröße mag das für begrenzte Zeit schmerzlich sein. Ich gebe jedoch der Hoffnung Ausdruck, daß Sie die Gründe, die uns zur vorgenannten Entscheidung gezwungen haben, verstehen werden.

VEB K PIKO Sonneberg
gez. Hammerschmidt
Direktor für Forschung und Entw.

Mitteilungen des DMV

Einsendungen zu „Mitteilungen des DMV" sind bis zum 4. des Vormonats an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR, 1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 10, zu richten.
Bei Anzeigen unter „Wer hat — wer braucht?" Hinweise im Heft 9/1975 beachten!

Neugründung von Arbeitsgemeinschaften in:
1193 Berlin
Leiter: Herr Dieter Knebel, Orionstraße 17
2551 Groß Lüsewitz
Leiter: Herr Ulf Masermann, Institutsplatz 2
8802 Großschönau
Herr Jürgen Richter, Professor-Krumbholz-Str. 4, sucht zur Gründung einer AG noch Interessenten

AG 1/36 — Berlin

Zur Mitarbeit in der AG werden dringend Interessenten gesucht. Schriftliche Meldungen an: Herrn Wolfgang Weiß, 110 Berlin, Retzbacher Weg 70

AG 4/59 — Gera

Die AG nimmt noch Mitglieder für folgende Interessengebiete auf: Freunde der Eisenbahn, Heim- und Gemeinschaftsanlagen. Meldungen an: Herrn Wolfgang Michel, 6502 Gera-Lusan, Schleizer Str. 15/3

AG 6/7 „Friedrich List" — Leipzig

Öffnungszeiten der Geschäftsstelle ab sofort: Dienstag 15—18 Uhr, Freitag 15—19 Uhr. Postanschrift: 701 Leipzig, Georgiring 14, (Hauptbahnhof — Quergang).

AG 6/25 — Thalheim

Am 19. Juni 1978 in Wolfen — Haus der Jugend — Lichtbildervortrag: „Die Dampflokomotiven der DR" — Teil IV. Weiterhin ist bei Herrn Siegfried Heinicke, 4401 Thalheim, Sandersdorfer Str. 28, eine Fotoliste über Regel- und Schmalspurfahrzeuge gegen Einsendung von Rückporto erhältlich. Für die Mitarbeit in der Arbeitsgruppe Greppin können sich Interessenten aus dem Raum Bitterfeld im Arbeitsraum (ehem. Gasthof *Brettschneider*) jeweils montags ab 16 Uhr melden.

AG 8/9 „Freunde der Eisenbahn" — Rostock

Souvenirartikel (Restposten) der Güstrower Sonderfahrt: *Broschüre der Eisenbahngeschichte Güstrow* (2,50 M). Wimpel (4,50 M). Lokbildplaketten mit BR 62 (1,— M). Bildserien — vier WPK — (2,— M). Eisenbahnübersichtskarte Mecklenburg 1910 — A 3 — (1,— M).
Bestellungen an: AG 8/9, 251 Rostock 5, PSF 40.
Keine Voreinzahlungen!

AG 8/18 — Kühlungsborn

Am 9. und 16. Juli 1978 Sonderfahrt mit der Schmalspurbahn („Molli") Ostseebad Kühlungsborn West — Heiligendamm — Bad Doberan und zurück. Die vsl. angekündigte Sonderfahrt am 22. Juli entfällt.

ZAG 2/13 „Freunde der Eisenbahn" Cottbus

Zum 75jährigen Jubiläum der Cottbuser Straßenbahn am 18. Juli 1978 werden folgende Artikel angeboten: Postkartenserie (3,25 M), Festschrift (etwa 3,— M), Gläser (etwa 3,— M). Interessenten wenden sich an: VEB Cottbusverkehr, 75 Cottbus, Berliner Str. 56—61. Versand erfolgt von dort per Nachnahme.

AG 4/3 — Jena

Die AG gibt noch ab: Bildmappe *„75 Jahre Straßenbahn Jena"* mit 17 Postkarten und einer Kurzchronik. Preis: 4,20 M zuzügl. Nachnahme. Bestellungen an: Herrn G. Brocksch, 69 Jena, Str. d. Kosmonauten 44

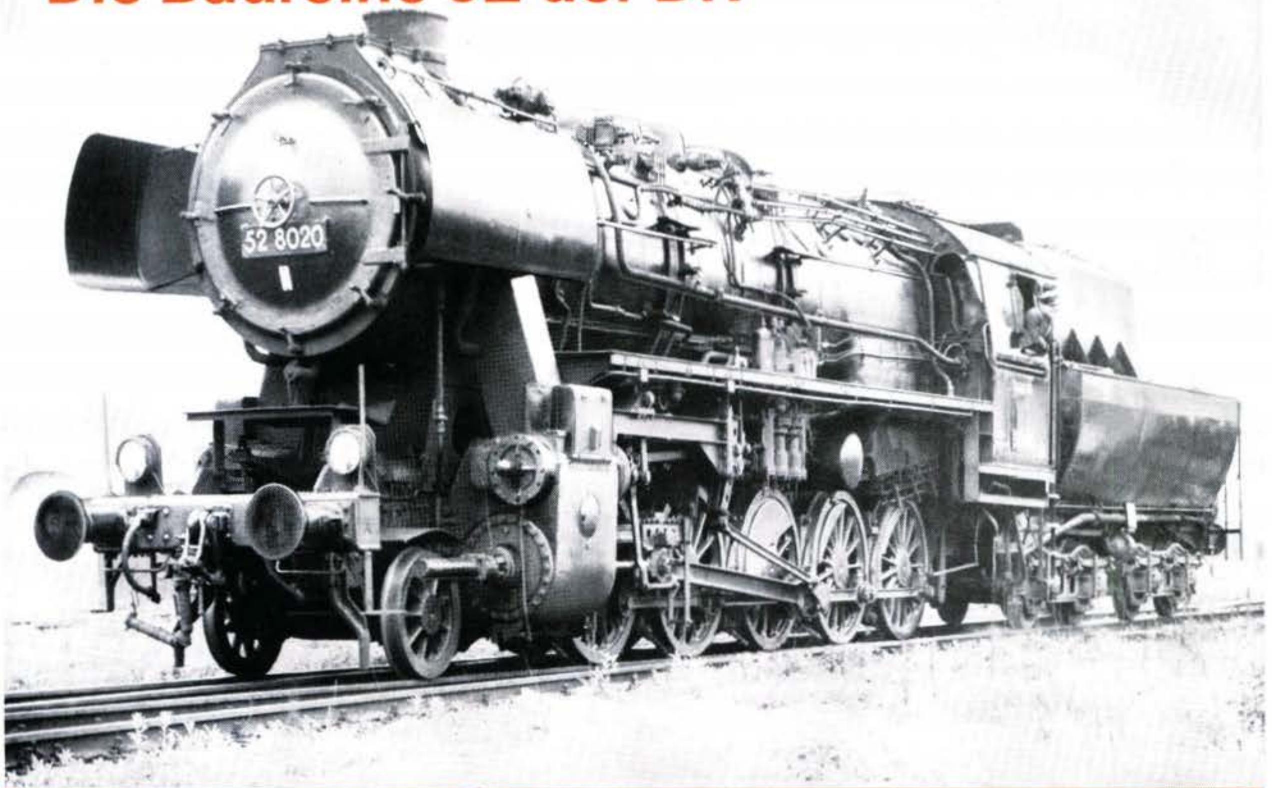
AG 3/42 — Marienberg

In Vorbereitung befindet sich der dreiteilige ETA, und zwar beide Ausführungen mit langem und mit kurzem Mittelwagen. Um eine Übersicht über den zu erwartenden Bedarf zu erhalten, können unverbindliche Bestellungen bereits jetzt aufgegeben werden. Zuschriften nur auf Postkarte ohne weitere Mitteilungen an AG Marienberg, 934 Marienberg, Freiberger Str. 10

Wer hat — wer braucht?

6/1 Suche: *Herr*-Straßenbahnmodelle (auch reparaturbed.) Dias u. Negative der V 36 (BR 103) DR. Biete: *Hruska* BR 91, *Gützold* BR 42, Dias u. Negative.
6/2 Suche: Eisenbahnjahrbücher 1963—1966, 1968, 1969. *„Modellbahnpraxis"* Hefte 3, 5, 7, 11. *„Das Signal"* 1—18, 26—29, 32. Merkbuch für Trieb-, Steuer- u. Beiwagen (auch leihw.). Biete: *„Der Modelleisenbahner"* Jahrg. 1953—1965 geb.; Eisenbahnjahrbuch 1972, 1974, 1976; *„Schiene, Dampf und Kamera"*; *„Reisezugwagen-Archiv"*, Normalnotorowe wagony PKP; div. Lokschilder.
6/3 Suche: *„Der Modelleisenbahner"*, Jahrg. 1952 u. 1954; *„125 Jahre Deutsche Eisenbahn"*; Modelleisenbahnkalender 1977 sowie Eisenbahnliteratur aller Länder. Biete: *„Dampflok-Archiv"*; Signalbuch u. a. div. Eisenbahnliteratur auf Anfrage; *Herr*-Schmalspurartikel (neuw.).
6/4 Suche: *„Der Modelleisenbahner"*, Jahrg. 1—13 (auch einzelne Jahrg.); TT-Fahrzeuge.
6/5 Suche: BR 99 u. Wagen in $H0_m$ *(Herr)*. Biete: Weichen, Wagen, Lok in Nenngr. N.
6/6 Biete im Tausch: Modelleisenbahnkalender 1973, 1976, 1978; div. Hefte *„Der Modelleisenbahner"*; *„Modellbahnpraxis"* 4—13; *„Schiene, Dampf und Kamera"*. Suche: *„Das Signal"* Nr. 1 u. *„Lokatlas"*, 1 und 2; rollendes N-Material (auch defekt)
6/7 Suche: *„Der Modelleisenbahner"*, Jahrg. 1952—1960.
6/8 Suche: *„Der Modelleisenbahner"*, Jahrg. 1954—1958; *Herr*-Schmalspurfahrzeuge, auch defekt od. Einzelteile. Biete: *PIKO*-Gleismaterial (Pappschwellenband).
6/9 Biete: div. Material, Nenngr. N; BR 89, H0. Suche: Material für Western-Diorama (auch beschädigt), Eigenbau u. Einzelstücke.
6/10 Suche: *„Der Modelleisenbahner"*, Jahrg. 1952—1965; BR 99; Personen-, Güter- u. Rollwagen $H0_m$ *(Herr)*; Zeichnungen u. Fotos BR 95^{66} u. BR 85. Biete: Mitteleinstiegwagen, H0.
6/11 Biete: alte Eisenbahn-Dienstvorschriften. Suche: BR 03 *(Schicht)*, 23, 42, 50, 64 282, 80, 81, 84, 91.
6/12 Suche: Lokfotos BR 50^{40}, 83, 03. Biete: div. Lokfotos; Liste mit Freiumschlag anfordern.
6/13 Suche: Drehscheibe in Nenngr. H0 und TT.
6/14 Biete in H0: BR 50 u. 91; div. Hefte *„Das Signal"*; Drehgestelle *(Herr)* $H0_m$. Suche: *Herr*-Schmalspurmaterial $H0_m$. Eisenbahnjahrbücher 1963 u. 1964. *„Das Signal"*, Hefte 1, 13, 14, 17, 18, 22, 24, 36 A; *„Modellbahnpraxis"*; *„Dietzel-Signale"*
6/15 Biete: *Rehse*-Bausatz E 18; BR 89^2 u. E 69 05.
6/16 Suche: Güterwg., $H0_m$; *„75 Jahre Straßenbahn der Wartburgstadt"*. Biete: Gepäckwg., $H0_m$; Lok $H0_e$; *„75 Jahre Straßenbahn Jena"*.

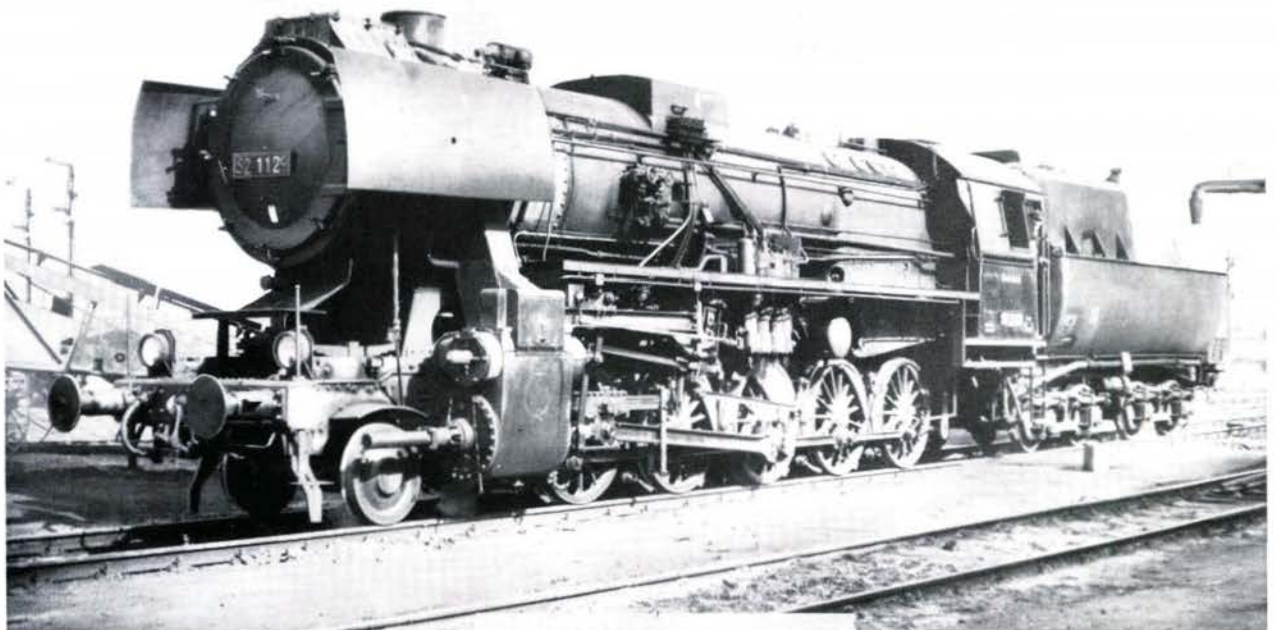
Die Baureihe 52 der DR

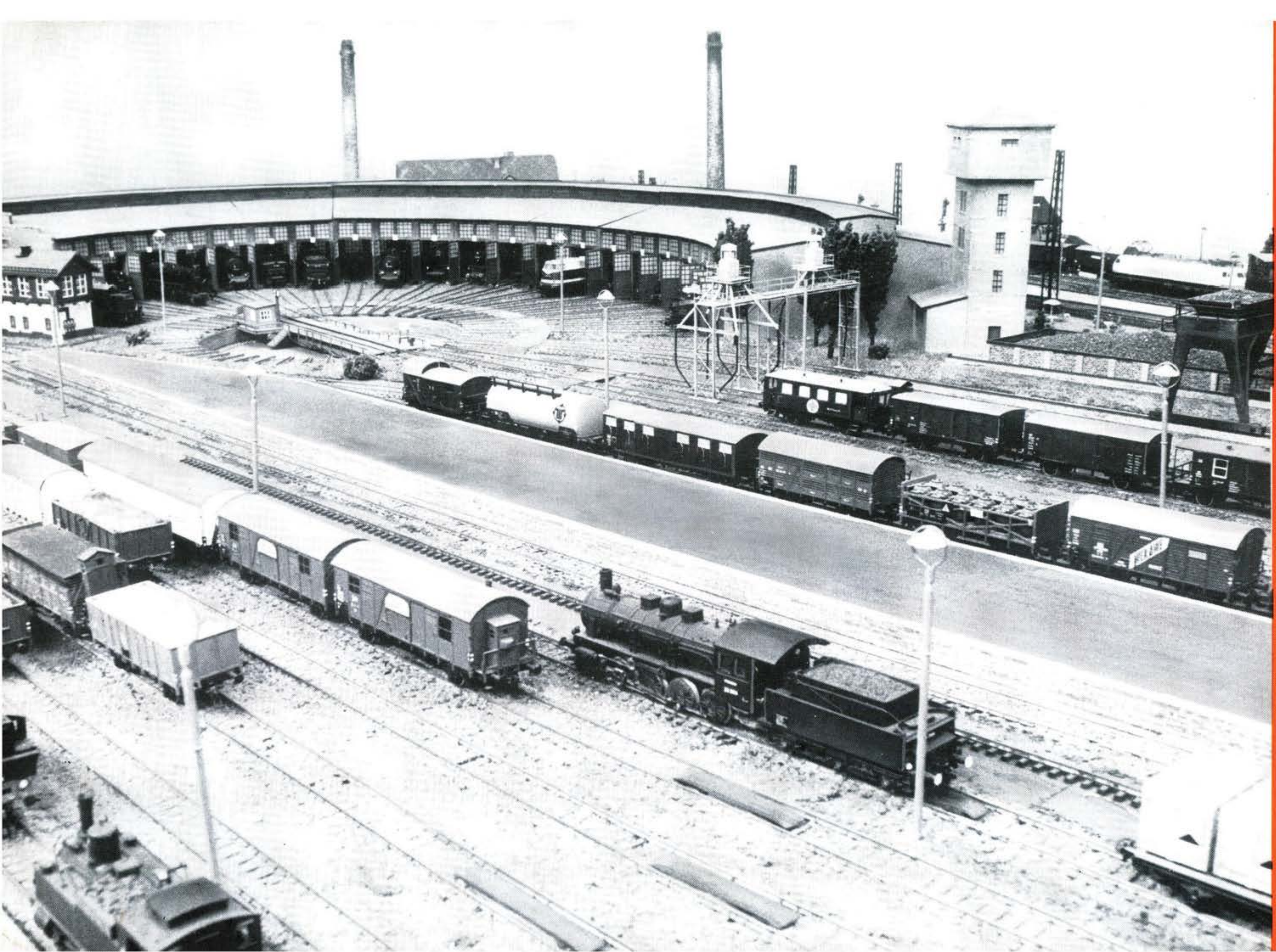


Lok-Nr. 52 8020, Juni 1968 in Dresden-Frie; rekonstruierte Lok mit neuem Kessel

Fotos: Rolf Kluge, Lommatzsch

Lok-Nr. 52 1129, Mai 1967, Bw Riesa, Ursprungsausführung mit neuem Mischvorwärmer





ISSN 0026-7422